NAVMAN

NAVMAN S100

ENGLISH 3

FRANÇAIS – FRENCH 15

DEUTSCH – GERMAN 27

NEDERLANDS – DUTCH 39

SVENSKA – SWEDISH 51

ESPAÑOL – SPANISH 63

Contents

Specifications 4

Installation 5

Location 5

Mounting 5

Wiring Connection 6

Multiple Instruments 6

Operation 7

Function Select Keys 7

Backlighting On / Off 7

Select Temperature Units 7

Select Speed Units 8

Reset Average Speed, Maximum Speed and Log 8

Reset Total Log 8

Trend Indicator 8

Elapsed Timer 9

Count Down Timers 9

Secondary Functions 10

Calibrate Temperature Display 11

Simulation Mode 11

Speed Calibration 12

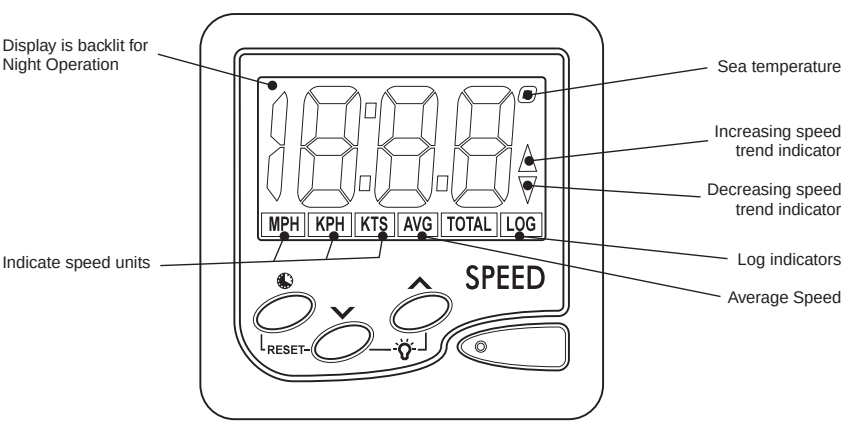
Speed Comparison Method 12

Log Calibration Method 12

Troubleshooting Chart 13

Specifications

- **Power supply**
  10.7 to 16.6 VDC 10 mA nominal, 30 mA with backlight on.
- **Operating temperature**
  0°C to 45°C.
- **Size of display**
  112 x 112 x 24mm (4.4 x 4.4 x 1") , overall depth 35mm (1.4") behind panel.
- **Display type.**
  Twisted Nematic (TN) grey background, 0°C to +70°C.
- **Illumination**
  Red LED switchable from key pad.
- **RF interference**
  Less than 6 dB maximum quieting on any marine radio channel with 3 dB gain antenna within 1 metre of instrument display head (European EC specifications).
- **Boat speed**
  0 to 50 knots (depending on transducer type). User selectable to display in 0.1 or 0.01 increments.
- **Speed units and resolution**
  0.0 to 19.9 and then 20 to 50 in knots, MPH or KPH.
- **Average speed**
  Unit selectable to 50 knots, resets to zero via keypad or at power down.
- **Maximum speed**
  Records max. speed to 50 knots. Reset to zero via keypad or at power down.
- **Trip log**
  0 to 1999 units key pad resettable.
- **Total log**
  0 to 1999 units keypad resettable.
- **Timers**
  5 and 10 minute count down timers with audible alarms, 0 to 19:59 hours count up elapsed time.
- **Sea temperature**
  0.0°C to 37.7°C (32.0°F to 99.9°F) 10Kohm @ 25°C. Tenths of a degree are displayed.
- **Sea temperature sensor type**
  10k ohm NTC at 25°C (77°F).
- **NMEA Outputs**
  The NAVMAN S100 outputs the following NMEA0183 data sentences; DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK.



Installation

Location

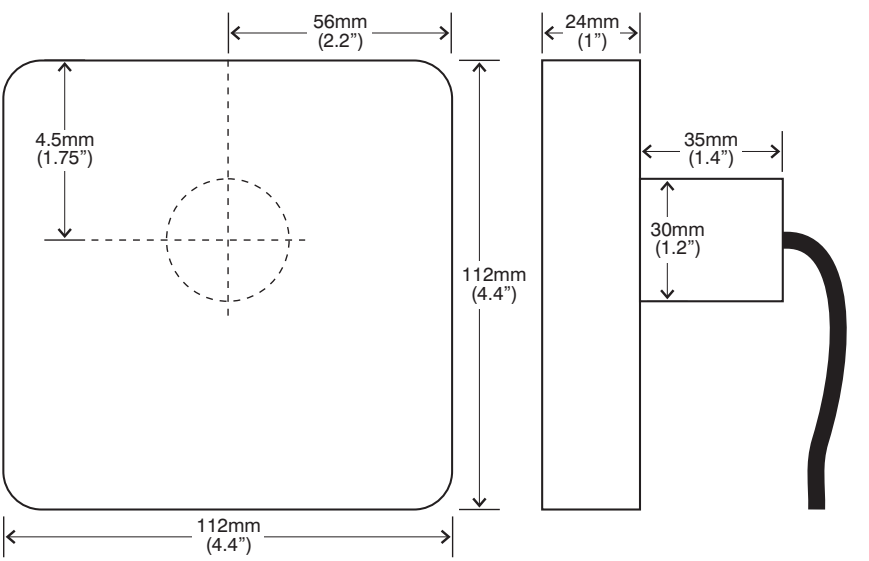
The NAVMAN S100 is designed for above or below deck installation. Select a position that is:

- At least 300mm from a compass
- At least 500mm from any radio
- Easy to read by the helmsman and crew
- Protected from physical damage
- Accessible to electrical cable connections

Mounting

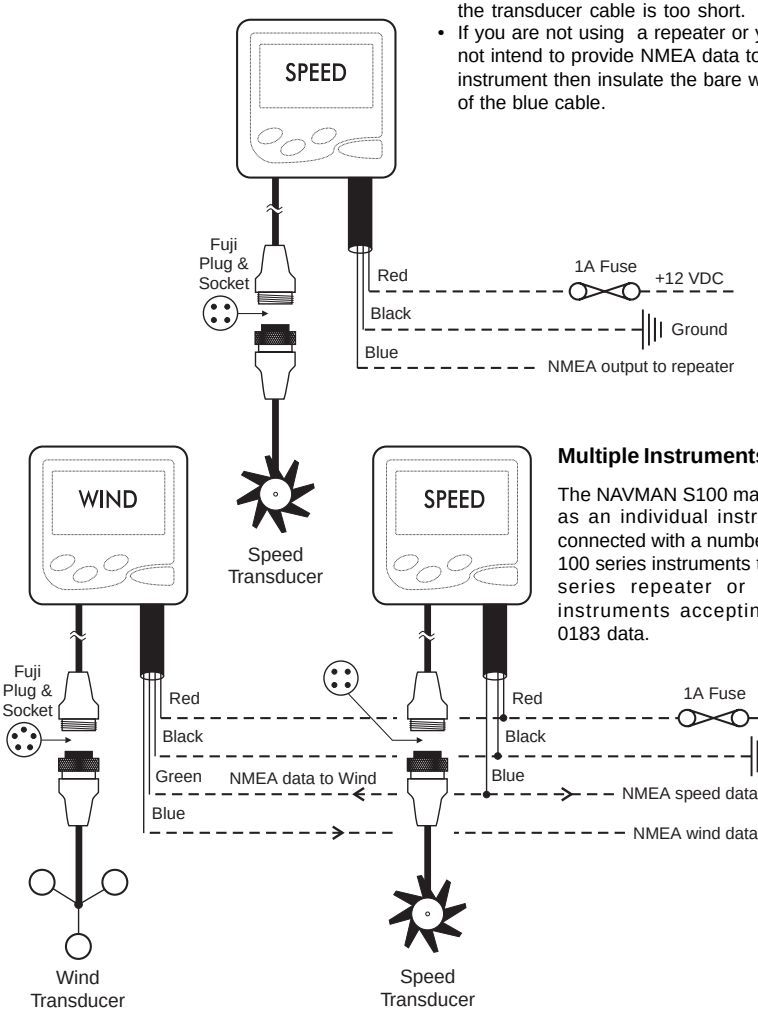
The mounting surface must be flat. Use the template to set the centre of the fixing hole.

- Drill a 32mm (1.25") diameter mounting hole through the bulkhead.
- Remove the fixing nut. Peel the protective paper off the foam gasket and attach the gasket to the rear of the instrument.
- Insert the instrument through the bulkhead. Hand tighten the nut and then finally tighten with a spanner. Do not over tighten so that the water sealing ability of the gasket is damaged.



Wiring Connection

- Keep electrical and transducer cables away from alternator or other noise generating electrical cables. Avoid connecting the instrument to power circuits that share loads with ignition, alternators, inverters and radio transmitters. Electrical power supply connections should always be as short as possible.
- Connect the red wire to the positive supply via a 1 amp fuse or a 1 amp circuit breaker. Connect the black wire to the electrical ground. A 1 amp fuse will provide protection for up to five 100 series instruments.
- Connect the 4 pin Fuji connector to the speed and temperature transducer cable connector. Extension cables are available if the transducer cable is too short.
- If you are not using a repeater or you do not intend to provide NMEA data to another instrument then insulate the bare wire end of the blue cable.



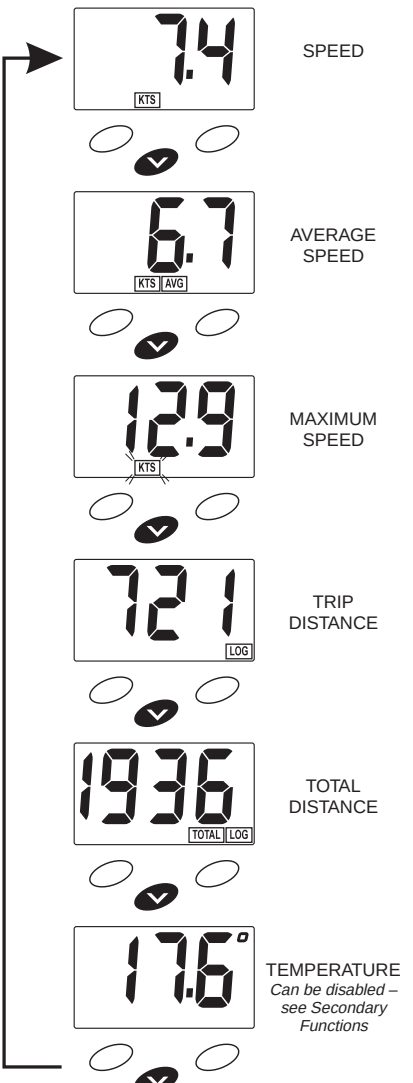
Multiple Instruments

The NAVMAN S100 may be used as an individual instrument or connected with a number of other 100 series instruments to the 100 series repeater or to other instruments accepting NMEA 0183 data.

Operation

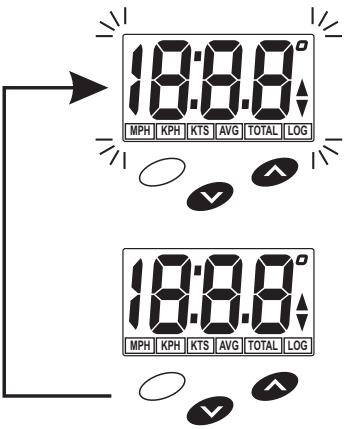
Function Select Keys

The ^ or v keys are used to scroll through the main display functions of speed, average speed, maximum speed, log, total log and water temperature.



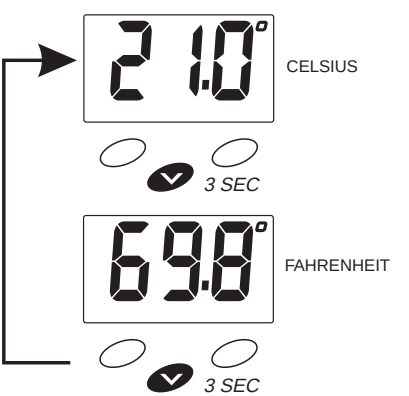
Backlighting On / Off

Simultaneously press the ^ and v keys to turn the backlight on. Repeat this procedure to turn the lighting off.



Select Temperature Units

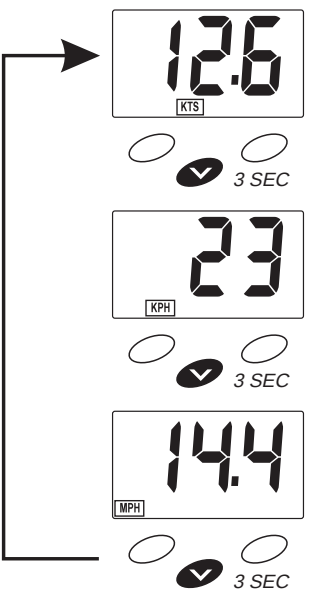
When the display is indicating temperature, press and hold the ^ or the v key for three seconds to change the units of measure.



Select Speed Units

While the unit is indicating speed press and hold the ^ or the v key for 3 seconds to change the units of measure.

The three optional units are Knots (nautical miles per hour), MPH (statute miles per hour) or KPH (kilometres per hour).



Reset Average Speed, Maximum Speed and Log

With the average speed, maximum speed or the log function displayed, press and hold the ◔ and v keys for three seconds to reset displayed value to zero.

Reset Total Log

With the total log value displayed, press and hold the ◔ and v keys for fifteen seconds to reset the value to zero.

Trend Indicator

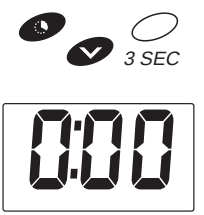
There are two arrows on the display that will indicate an increasing or decreasing trend in boat speed. See the figure on page 1.

Elapsed Timer

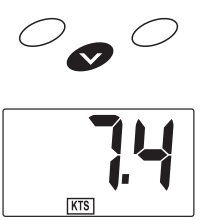
The elapsed timer will record time from power up. Time is displayed in hours and minutes up to 19 hours and 59 minutes.

Press the key to show elapsed time.

Press and hold the and keys for three seconds to reset the elapsed time to zero.



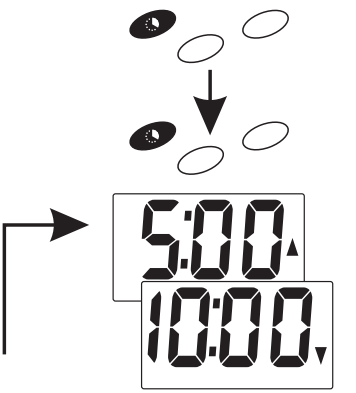
Press the key to exit to the speed indicator.



Count Down Timers

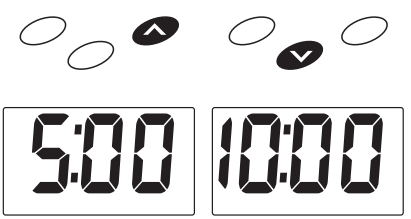
There are two count down timers, one for 5 minutes and the other for 10 minutes. Audio beeps at 1 minute intervals from 4 minutes remaining to 1 minute remaining.

Press the key twice to go into countdown timer mode.



To start 5 minutes press the key

To start 10 minutes press the key

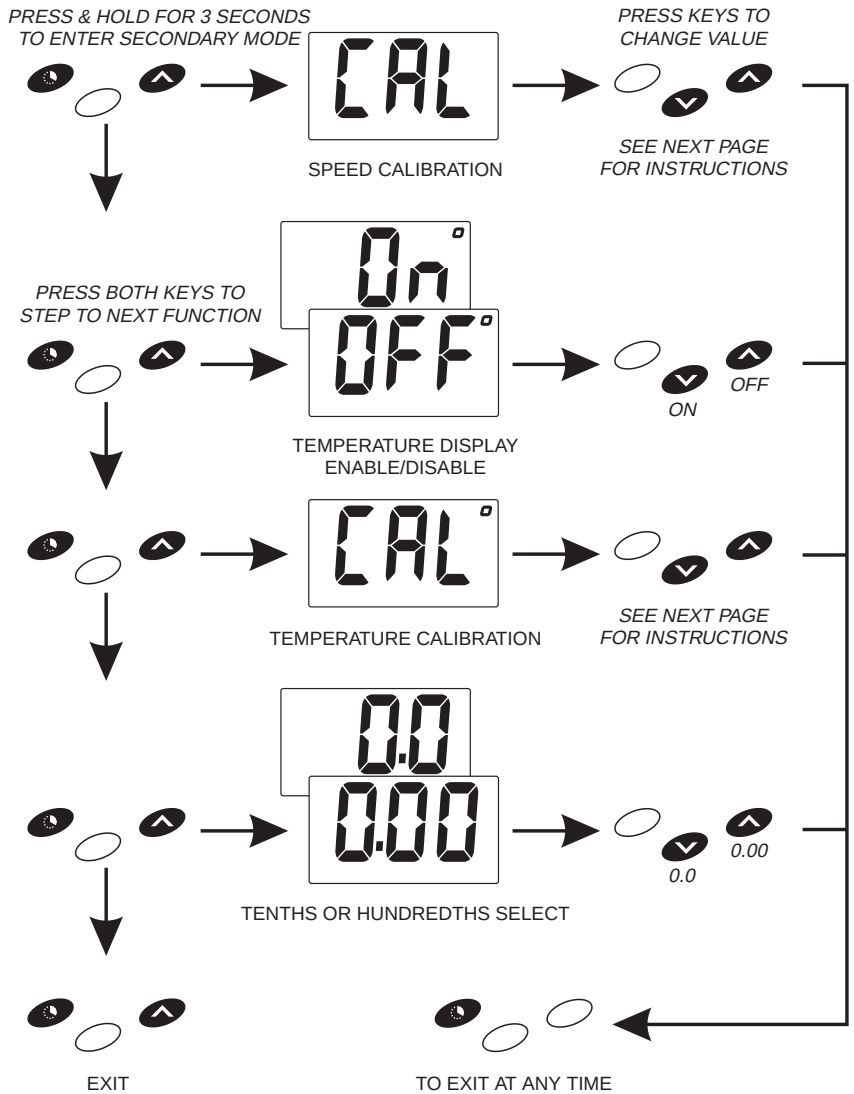


To reset the count down timer at any time, press and hold the and keys for three seconds.

The display will return to the timer selection.

Secondary Functions

The secondary modes provide access to calibration of boat speed, calibration of sea temperature, speed display options of 1/10th or 1/100th units and to enable or disable the sea temperature function from the display sequence.

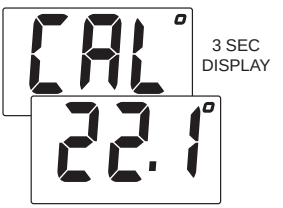


If no key is pressed for 10 seconds, the instrument will automatically exit secondary mode and return the display to normal. Changes made will not be saved.

Calibrate Temperature Display

To adjust the temperature displayed.

Follow the chart on the left to reach Temperature Calibration mode.



To increase reading press the ^ key.

To decrease reading press the v key.

To enter the calibration setting into memory and exit press the ◔ key.

Simulation Mode

The NAVMAN S100 has a simulation mode.

To enter this mode, hold down the ◔ key and then switch on the power. The instrument will remain in this mode even when power is switched off.

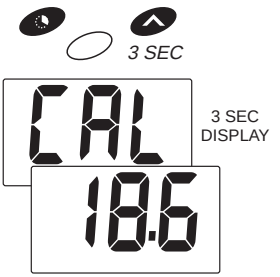
Repeat this procecedure to exit simulation mode.

Note:
Settings that are made while in simulation mode will remain in effect after returning to normal mode.

Speed Calibration

Speed Comparison Method

To adjust the speed displayed to match that of another craft or the speed displayed on a GPS receiver.



To increase reading press the ^ key.

To decrease reading press the v key.

To enter the calibration setting into memory and exit press the key.

Log Calibration Method

Set your log to zero and travel a known distance between two points. *If there is any tidal current, you should travel the same course in both directions to find the average distance.*

You may calculate a correction factor as follows:

$$\text{correction factor} = \frac{\text{Known distance}}{\text{distance from log}}$$

For example, if you have travelled over a known distance of 1 mile but your log reading is 0.8, giving a correction factor of 1.25. Therefore, your correct boat speed will be the indicated speed multiplied by 1.25.

Enter the simulation mode by holding the key at power up, When speed is selected in the simulator mode the display will indicate a fixed calibration speed, for example 10.0 knots.

Follow the Secondary Functions chart to reach Speed Calibration mode.

Use the ^ to set the displayed speed to the new value. For our example, this new speed would be 10.0 x 1.25 which is 12.5 knots.

To enter the calibration setting into memory and exit press the key.

To exit simulation mode, remove the power and then hold the key at power up.

Troubleshooting Chart

No display:

Check DC power connections and DC polarity with voltmeter. Voltage must be between 10.7 and 16.6 volts.

No speed reading:

1. Remove speed impellor from skin fitting, spin paddlewheel manually and check for reading.
2. Check for fouling on paddle and skin fitting.
3. Check for break in cable.

Low or high speed reading:

1. Check calibration.
2. Inspect for damage to paddlewheel or fouling of fitting or paddle.

Erratic speed reading:

1. Is there clear water flow over paddlewheel ?
2. Is paddlewheel aligned fore and aft correctly ?

No, or inaccurate temperature reading:

1. Check calibration
2. Check for break in cable.

Simulation Mode

At power up, if all the segments display for 5 seconds then the instrument is in simulation mode.

Sommaire

Caractéristiques 16

Installation 17

Emplacement 17

Montage 17

Câblage 18

Branchement de plusieurs appareils 18

Fonctionnement 19

Touches de sélection de fonctions 19

Rétroéclairage Marche/Arrêt 19

Sélection des unités de température 19

Sélection de l'unité de vitesse 20

Remise à zéro de la vitesse moyenne, de la vitesse maximale et de la distance journaliére. 20

Indicateur de tendances (accéléromètre) 20

Temps écoulé 21

Les comptes à rebours 21

Fonctions secondaires 22

Etalonnage de l'affichage de la température 23

Mode simulation 23

Etalonnage de la vitesse 24

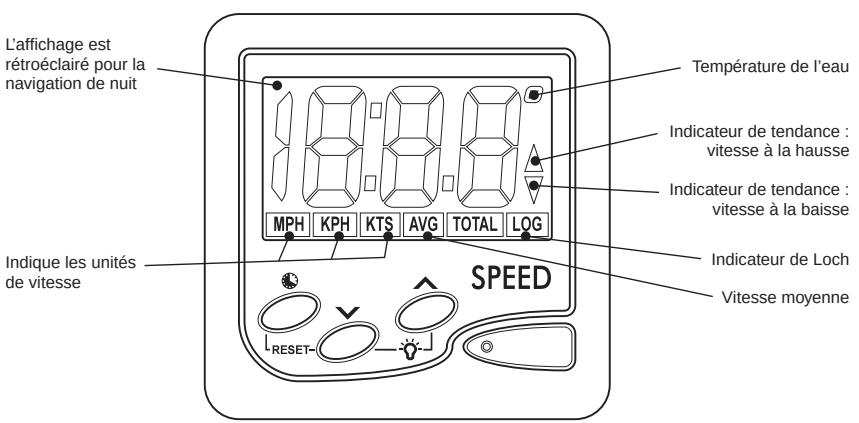
Méthode de comparaison de vitesse 24

Méthode d'étalonnage par la distance 24

En cas de problèmes 25

Caractéristiques

- **Alimentation**
  10.7 à 16.6 V c.c. 10mA nominal, 30mA avec éclairage
- **Température de fonctionnement**
  0°C à 45°C
- **Taille de l'affichage**
  112 x 112x54mm profondeur de l'ensemble 35mm
- **Type d'affichage**
  Twisted Nematic 0°C à +70°C
- **Eclairage**
  Diode rouge - Marche/Arrêt par clavier
- **Interférence RF**
  Conforme aux normes CE
- **Vitesse du bateau**
  0 à 50 noeuds (selon le type de transducteur).Résolution en dixième ou centième
- **Unités de vitesse et résolution**
  0.0 à 19.9 puis 20 à 50 en noeuds, milles nautiques ou kilomètres
- **Vitesse moyenne**
  Réglage des unités jusqu'à 50 noeuds, remise à zéro par le clavier ou en éteignant l'appareil
- **Vitesse maximale**
  Enregistre la vitesse max. jusqu'à 50 noeuds. Remise à zéro par le clavier ou en éteignant l'appareil
- **Loch journalier**
  0 à 1999 unités, remise à zéro par clavier
- **Loch totalisateur**
  0 à 1999 unités
- **Compteurs**
  Compte à rebours 5 et 10 minutes avec alarme sonore, temps écoulé de 0 à 19h59mn
- **Température de l'eau**
  0.0°C à 37.7°C (32.0°F à 99.9°F) 10Kohm à 25°C. Affichage des dixièmes.
- **Type de capteur de température de l'eau**
  10k ohm NTC à 25°C (77°F)
- **Sorties NMEA**
  Le Loch NAVMAN envoie des données NMEA0183 suivantes : DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK.



Installation

Emplacement

Le Loch NAVMAN est destiné à être installé à l'extérieur ou dans la cabine. Choisissez un emplacement:

à au moins 300mm d un compas

à au moins 500mm d une radio

visible pour l homme de barre et l Øquipage

ProtØgØ de tout risque de choc

Accessible pour les branchements Ølectriques

Montage

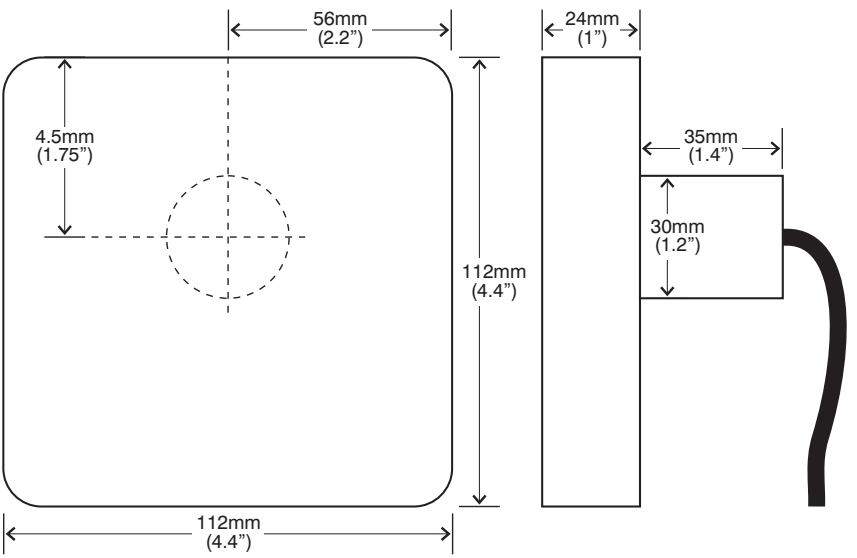
La surface de montage doit être plane. Utiliser l'adhésif de perçage afin de localiser le centre du trou de montage

Percer un trou de montage d un diamŁtre de 32mm à travers la cloison

DØvisser l Øcrou en plastique du boîtier. Oter la pellicule protectrice du joint d ØtanchØitØ. Bien le positionner sur la face arriŁre de l appareil, puis le coller.

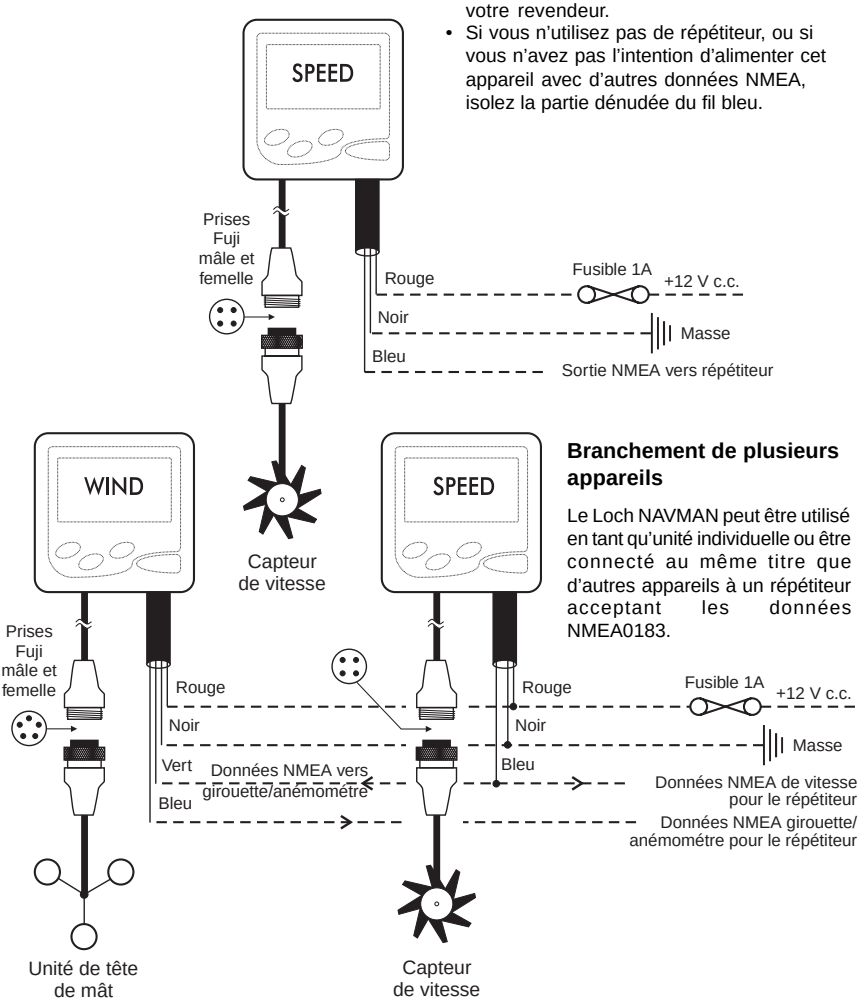
InsØrer les fils et le filetage de l appareil dans le trou

Bien serrer l Øcrou sans comprimer le joint trop fortement, sans quoi l ØtanchØitØ ne serait plus garantie.



Câblage

- Maintenir les câbles électriques et ceux de la sonde éloignés d'un alternateur ou de tout autre câble. Eviter de brancher l'appareil à des circuits sur lesquels sont également branchés démarreur, alternateur ou émetteur radio. Les câbles d'alimentation électrique doivent être les plus courts possibles.
- Brancher le fil rouge au pôle positif de l'alimentation avec un fusible de 1 ampère ou un disjoncteur. Brancher le câble noir à la masse. Un fusible d'1 ampère assurera la protection de 5 instruments de séries 100.
- Brancher la broche fuji au connecteur de la sonde de vitesse et de température. En cas de besoin, des rallonges existent chez votre revendeur.
- Si vous n'utilisez pas de répétiteur, ou si vous n'avez pas l'intention d'alimenter cet appareil avec d'autres données NMEA, isolez la partie dénudée du fil bleu.



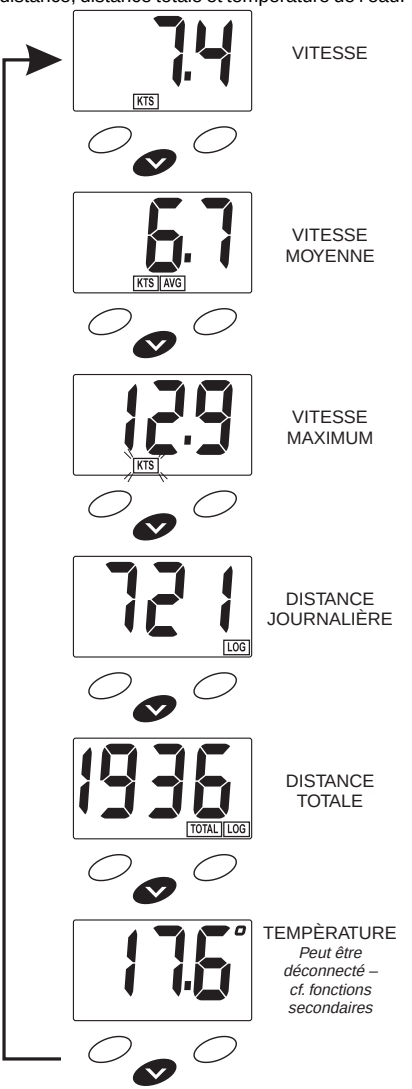
Branchement de plusieurs appareils

Le Loch NAVMAN peut être utilisé en tant qu'unité individuelle ou être connecté au même titre que d'autres appareils à un répétiteur acceptant les données NMEA0183.

Fonctionnement

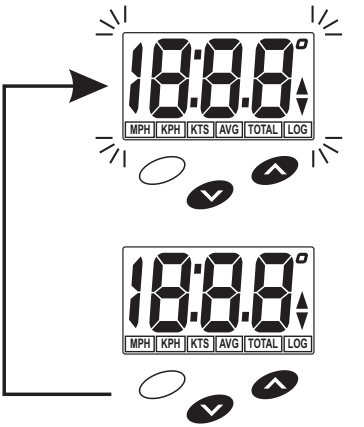
Touches de sélection de fonctions

Les touches ^ et v permettent de faire dérouler l'affichage des fonctions primaires : vitesse, vitesse moyenne vitesse maximale, distance, distance totale et température de l'eau.



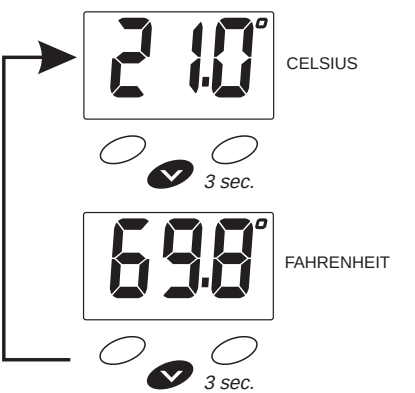
Rétroéclairage Marche/Arrêt

Pour allumer l'écran, appuyez simultanément sur les touches ^ et v.



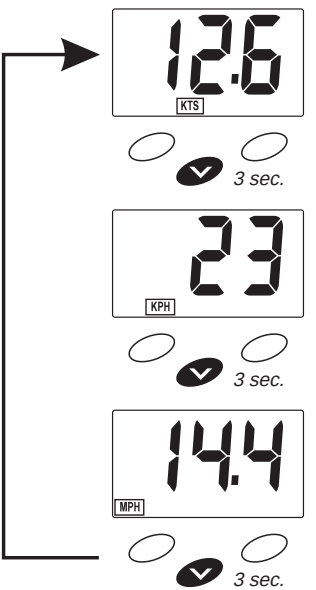
Sélection des unités de température

Lorsque l'écran affiche les températures, maintenez les touches ^ ou v enfoncées pendant 3 secondes pour changer l'unité d'affichage.



Sélection de l'unité de vitesse

Lorsque l'écran affiche la vitesse, pressez et maintenez enfoncée la touche ^ ou v pendant 3 secondes pour changer l'unité de mesure.



Remise à zéro de la vitesse moyenne, de la vitesse maximale et de la distance journaliére.

Lorsque la vitesse moyenne, maximale ou la fonction distance sont affichées, pressez et maintenez les touches ◔ et v pendant 3 secondes pour remettre à zéro la valeur affichée.

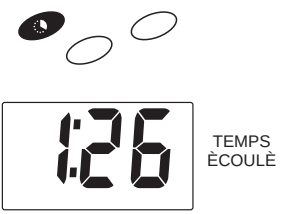
Indicateur de tendances (accéléromètre)

Deux flèches sur l'écran indiquent les tendances ascendante et descendante de la vitesse du bateau. Cf. schéma page 1.

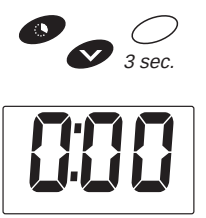
Temps écoulé

Le temps écoulé est enregistré depuis la mise en marche. L'affichage se fait en heures et minutes jusqu'à 19 heures et 59 minutes.

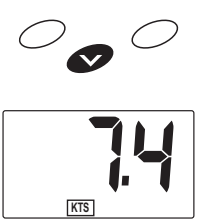
Pressez la touche pour faire apparaître le temps écoulé.



Pressez et maintenez les touches et enfoncées pendant 3 secondes pour remettre à zéro le temps écoulé.



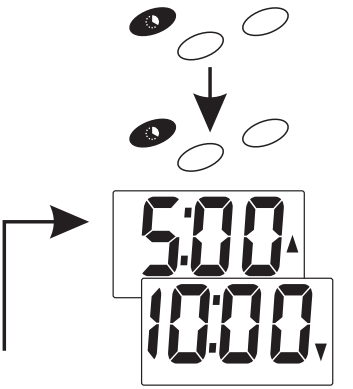
Pressez la touche pour revenir á l'indicateur de vitesse.



Les comptes à rebours

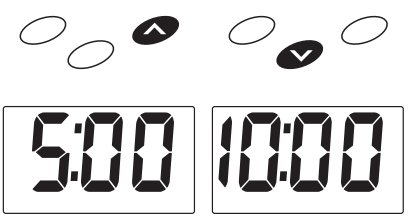
Il y a deux comptes à rebours, l'un de 5 minutes et l'autre de 10 minutes. Les bips sonores se déclenchent toutes les minutes de 4 à 1 minutes.

Pressez deux fois la touche pour passer en mode compte à rebours.



Pour utiliser le compte à rebours 5 minutes, pressez la touche

Pour utiliser le compte à rebours 10 minutes, pressez la touche

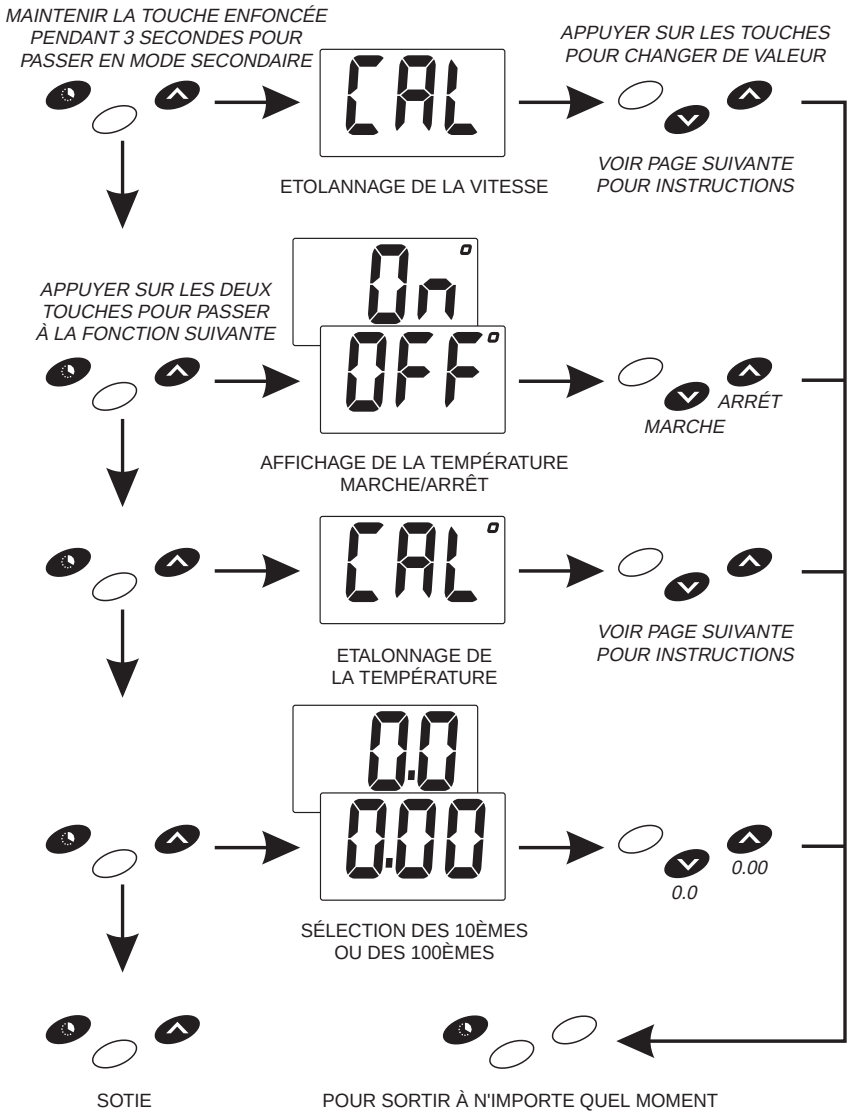


Pour remettre le compte à rebours à zéro à tout moment, pressez et maintenez les touches et enfoncées pendant 3 secondes.

L'écran reviendra à la sélection 5 et 10 minutes. Appuyez 2 fois sur une touche pour sortir du compteà rebours.

Fonctions secondaires

Les modes secondaires permettent d'avoir accès à la vitesse du bateau, à l'étalonnage de la température de l'eau, les options d'affichage de vitesse en 1/10ème ou en 1/100ème. De plus ils permettent d'afficher ou de ne pas afficher la fonction température de l'eau.

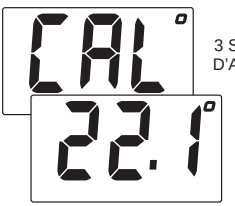


Si on n'appuie sur aucune touche pendant 10 secondes, l'appareil quitte automatiquement le mode secondaire et revient à l'écran d'origine.

Etalonnage de l’affichage de la température

Pour ajuster la température affichée.

Suivre le schéma sur la gauche pour atteindre le mode étalonnage de la température.



3 SECONDES D’AFFICHAGE

Pour augmenter la valeur, appuyez sur la touche ^.

Pour diminuer la valeur, appuyez sur la touche v.

Pour enregistrer la nouvelle valeur d’étalonnage et sortir du mode étalonnage, appuyez sur la touche .

Mode simulation

Le Loch NAVMAN possède un mode simulation.

Pour entrer dans ce mode, pressez la touche puis allumez l’appareil. Il restera dans ce mode même une fois l’alimentation coupée.

Recommencez cette procédure pour sortir du mode simulation.

Note :
Les paramétrages et étalonnages effectués en mode simulation resteront en mémoire une fois revenu en mode normal.

Etalonnage de la vitesse

Méthode de comparaison de vitesse

Ajustez la vitesse affichée afin qu'elle corresponde à celle affichée par un autre loch ou un récepteur GPS.

Pour augmenter la valeur affichée, appuyez sur la touche ^.

Pour diminuer la valeur affichée, appuyez sur la touche v.

Pour enregistrer la nouvelle valeur d'étalonnage et sortir du mode, appuyez sur la touche ◔.

Méthode d'étalonnage par la distance

Mettez votre loch à zéro et parcourez une distance connue entre deux points. S'il y a du courant, parcourez cette distance dans les deux sens afin de calculer une distance moyenne sur le fond.

Vous pouvez obtenir un coefficient de correction comme suit :

$$\text{Coefficient de correction} = \frac{\text{distance connue}}{\text{distance affichØe par le loch}}$$

Par exemple, si vous avez parcouru une distance d'un mille nautique mais que votre loch indique 0,8, on obtient un coefficient de correction de 1,25. Ainsi, la vitesse réelle du bateau sera la vitesse indiquée multipliée par 1,25.

Entrez en mode simulation en maintenant la touche ◔ enfoncée à la mise en marche. Lorsque la vitesse est sélectionnée en mode simulation, l'écran affichera une vitesse d'étalonnage fixe, au départ 10.0 noeuds.

Suivez le tableau des fonctions secondaires pour atteindre le mode étalonnage de la vitesse.

Utilisez la touche ^ pour donner la nouvelle valeur à la vitesse affichée. Dans notre exemple, cette nouvelle valeur sera 10,0 x 1,25, c'est à dire 12,5 noeuds.

Pour enregistrer la nouvelle valeur d'étalonnage et sortir du mode, appuyez sur la touche ◔.

Attention ne pas oublier de sortir du mode simulation. Pour cela, éteindre l'appareil et maintenir la touche ◔ enfoncée en rallumant.

En cas de problèmes

Pas d'affichage

1. Vérifier les branchements.
2. Vérifier les polarités et la tension (10,7 à 16,6 V) avec un voltmètre.

La vitesse ne s'affiche pas

1. Oter la roue à aube du passe coque, la faire tourner manuellement et vérifier l'affichage.
2. Vérifier que la roue et le passe coque soient propres.
3. Vérifier que le câble n'est pas sectionné.

La vitesse affichée est supérieure ou inférieure

1. Vérifier la calibration.
2. Contrôler que la roue à aube ou son enveloppe ne sont pas endommagées.

L'affichage de la vitesse est instable

1. Le flux d'eau au niveau de la roue à aube n'est-il pas perturbé ?
2. La roue à aube est-elle correctement alignée arrière/avant ?

Pas ou mauvais affichage de la température

1. Vérifier l'étalonnage.
2. Contrôler que le câble n'est pas sectionné.

Mode simulation

Dappareil est en mode simulation lorsque tous les segments de l'afficheur sont allumés quelques secondes lors de la mise sous tension.

Inhalt

Spezifikationen 28

Einbau 29

Einbau-Ort 29

Montage 29

Kabelverbindungen 30

Mehrfach-Instrumentierung 30

Bedienung 31

Funktionsdurchwahl 31

Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus 31

Temperatureinheiten wählen 31

Fahrteinheiten wählen 32

Mittlere Fahrtanzeige, maximale Fahrtanzeige und Teildistanz nullsetzen 32

Trend-Anzeige 32

Zeitzählung 33

Regatten-Timer 33

Sekundär Funktionen 34

Temperatur-Anzeige kalibrieren 35

Simulations Modus 35

Fahrt Kalibrierung 36

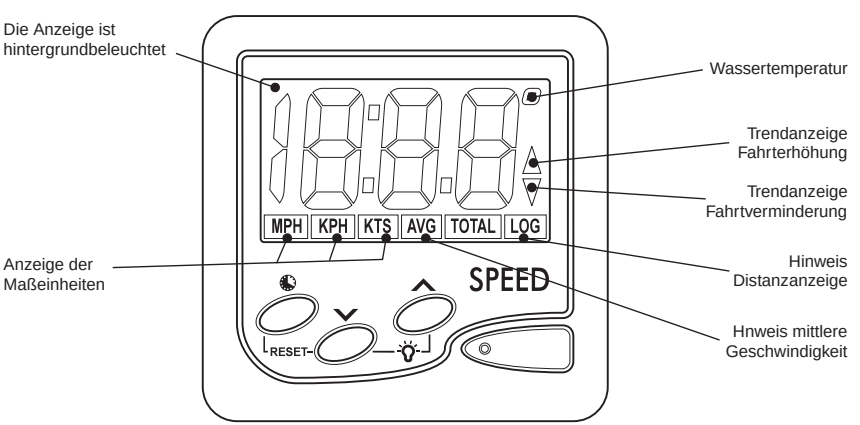
Kalibrierung nach Fahrtanzeige 36

Kalibrierung nach Distanzmessung 36

Fehler-Suchliste 37

Spezifikationen

- **Spannungsversorgung**
  10,7 bis 16,6 VDC, 10mA nominal, 30mA mit Hintergrundbeleuchtung.
- **Betriebstemperatur**
  0°C bis 45°C.
- **Instrumentenmaße**
  112 x 112 x 20mm (4,4 x 4,4 x 1")
  Einbautiefe 35mm (in der Montagefläche).
- **Display-Art**
  TN-LCD, mit grauem Hintergrund 0°C bis +70°C.
- **Beleuchtung**
  Schaltbare rote LED.
- **RF Störungen**
  Weniger als 6dB (entsprechend den europäischen EC-Spezifikationen).
- **Fahrtanzeige**
  0 bis 50kn (abhängig vom Gebertyp) wählbare Auflösung in 0,1 oder 0,01kn.
- **Bereichswahl und Maßeinheiten**
  0,0 bis 19,9 und 20 bis 50kn, mph oder kmh.
- **Mittelwert-Messung**
  Durchschnittermittlung bis 50kn. Nullsetzung über Taste oder durch Ausschalten.
- **Maximalwert-Messung**
  speichert bis zu 50kn. Nullsetzung über Taste oder durch Ausschalten..
- **Teildistanzmessung**
  0 bis 1999 Einheiten, nullsetzbar.
- **Gesamtdistanzmessung**
  0 b is 1999 Einheiten.
- **Trendanzeige**
  Pfeile zeigen zu- oder abnehmenden Geschwindigkeits-Trend.
- **Timer Funktionen**
  Zeitmessung bis zu 19 Std. u. 59 Min. Count-Down in Sekunden von 10 oder 5 Minuten.
- **Wassertemperatur**
  0,0°C bis 37.7°C (32,0°F bis 99,9°F) in 1/10°-Auflösung. 25°C - 10kOhm.
- **Ausgangsdaten**
  NMEA0183 - VHW, VLW, MTW, PTK.



Einbau

Einbau-Ort

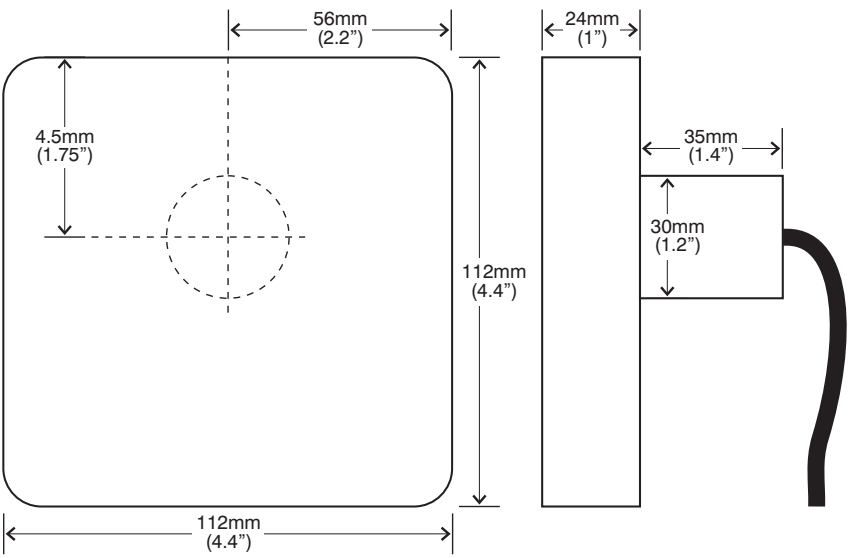
Das NAVMAN S100 ist für Innen- wie auch für Außenmontage geeignet. Folgendes muß für den Einbauort sichergestellt sein:

- Mindestabstand zum Kompaß – 300mm
- Mindestabstand zu einem Radio – 500mm
- Gute Ablesbarkeit vom Steuerstand aus
- Schutz vor Beschädigungen
- Möglichkeit der Kabelzuführung
- Zugang von der Einbauort-Rückseite

Montage

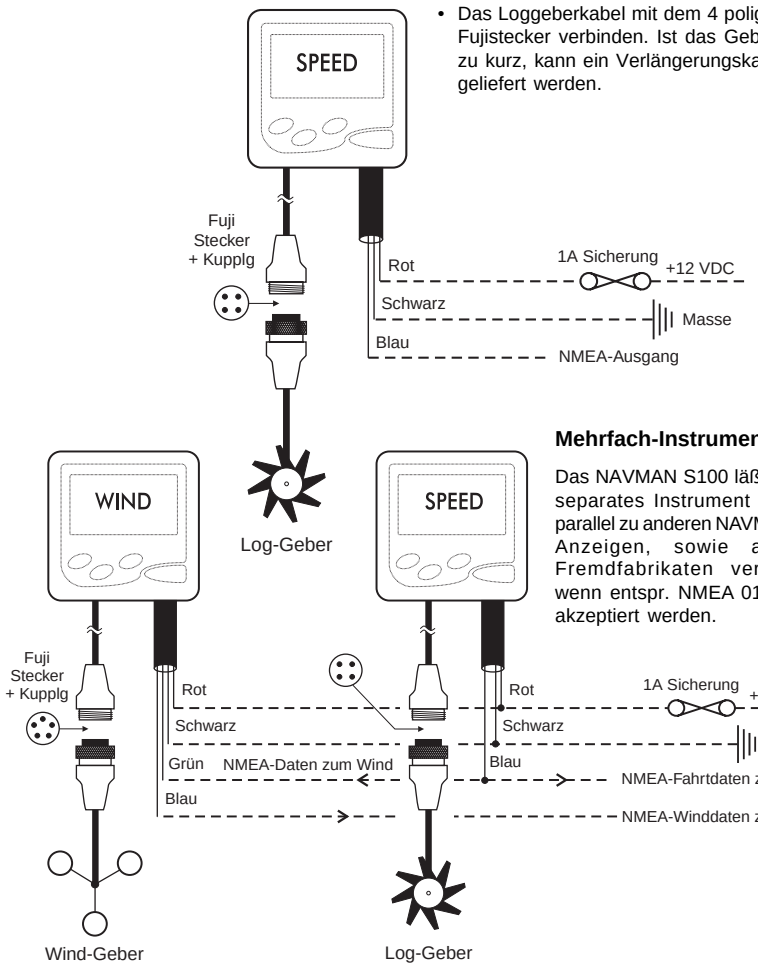
Die Montagefläche muß einwandfrei eben sein. Mit der Schablone die Bohrungsmitte festlegen.

- Eine kreisförmige Öffnung mit einem. Durchmesser von32mm bohren.
- Die Befestigungsmutter abnehmen.
- Die Schutzhaut von der Dichtung entfernen und die Dichtung auf die Geräterückseite kleben.
- Das Gerät einsetzen, die Mutter von hinten aufschrauben. Mit einem Schlüssel leicht anziehen. Die Dichtung darf nicht zu stark gequetscht werden.



Kabelverbindungen

- Die Verbindungskabel nicht parallel mit anderen Bordkabeln verlegen. Die Spannung nicht parallel von Versorgungsanschlüssen für Generatoren, Umformern und Funksendern abnehmen. Getrennte Zuleitung vom Hauptverteiler oder von der Batterie verwenden.
- Die rote Ader über eine Sicherung von 1Amp an die Plus-Spannung anschließen. 1Amp reicht als Schutz für bis zu 5 Instrumente der Serie 100. Die schwarze Ader an die Minus-Spannung, bzw. an Masse anschließen.
- Werden keine NMEA-Daten zu anderen Instrumenten benötigt, die blaue Ader isolieren.
- Das Loggeberkabel mit dem 4 poligen Fujistecker verbinden. Ist das Geberkabel zu kurz, kann ein Verlängerungskabel geliefert werden.



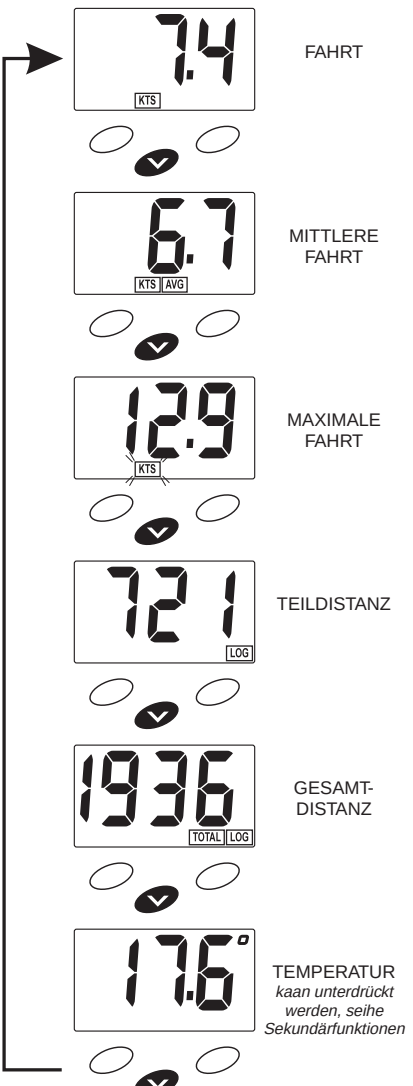
Mehrfach-Instrumentierung

Das NAVMAN S100 läßt sich al s separates Instrument wie auch parallel zu anderen NAVMAN S100 Anzeigen, sowie auch zu Fremdfabrikaten verwenden, wenn entspr. NMEA 0183-Daten akzeptiert werden.

Bedienung

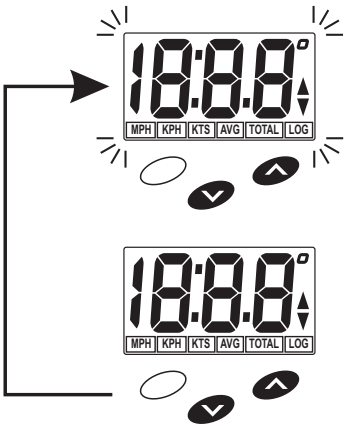
Funktionsdurchwahl

Folgende Einzelfunktionen werdenmit den Pfeiltasten nacheinander im Rollmodus zur Anzeige gebracht:



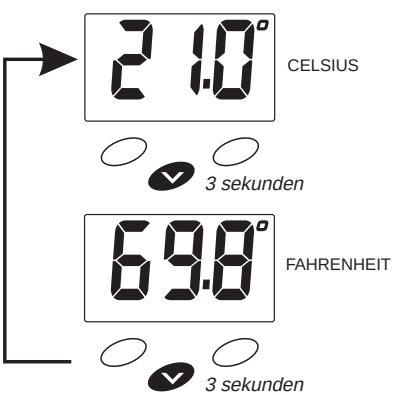
Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus

Zum Einschalten, beide Pfeiltasten gleichzeitig drücken. Zum Ausschalten entsprechend verfahren.



Temperatureinheiten wählen

Erst die Temperaturanzeige aufrufen, dann eine beliebige Pfeiltaste drei Sekunden lang gedrückt halten.

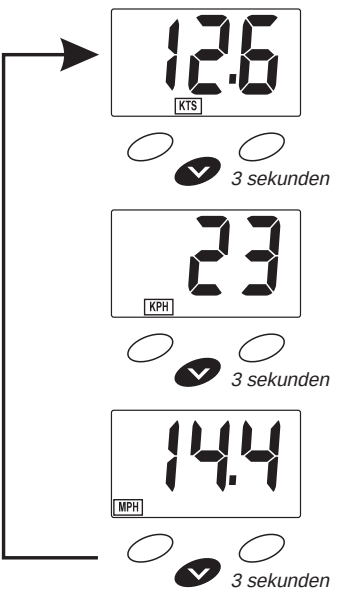


Fahrteinheiten wählen

Die Fahrtanzeige aufrufen und dann eine beliebige Pfeiltaste jeweils drei Sekunden lang drücken.

Es können folgende Einheiten gewählt werden:

KTS - Knoten, MPH - Landmeilen pro Stunde, KPH - Kilometer pro Stunde.



Mittlere Fahrtanzeige, maximale Fahrtanzeige und Teildistanz nullsetzen

Jeweils die entsprechende Anzeige aufrufen und dann die Tasten ◔ und ⌄ gleichzeitig drei Sekunden lang gedrückt halten, bis Null gezeigt wird.

Trend-Anzeige

Bei sich verändernden Geschwindigkeitswerten erscheinen je ein Pfeilsymbol, - mit der Pfeilspitze nach oben für Fahrtzunahme und mit der Pfeilspitze nach unten für Fahrtabnahme.

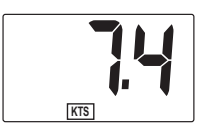
Zeitzählung

Mit dem Einschalten des Gerätes wird eine Zeitzählung gestartet. Die maximale Zeit beträgt 19Stunden und 59Minuten.

Mit der Taste die Betriebszeit aufrufen.

Zur Rücksetzung auf Null, die Tasten und gleichzeitig drei Sekunden lang drücken, bis Null erscheint.

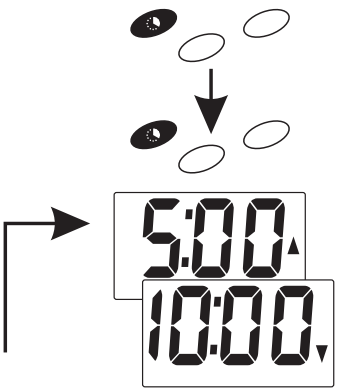
Rückkehr zur Fahrtanzeige durch Drücken der Taste.



Regatten-Timer

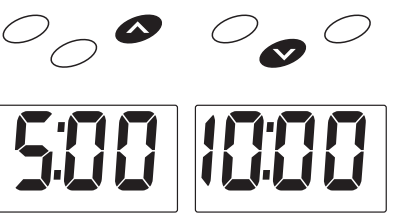
Für den Regattenstart sind zwei Count-Down Timer aktivierbar, einer für 5 und einer für 10 Minuten. Werden die letzten 4 Minuten erreicht, erfolgt im Abstand von je einer Minute ein deutliches Piepen. Für die letzte Minute bleibt das Piepen bestehen.

Zum Starten die Taste 2 x drücken.



Den 5-Min.-Count-Down mit Taste starten

Den 10-Min.-Count-Down mit Taste starten

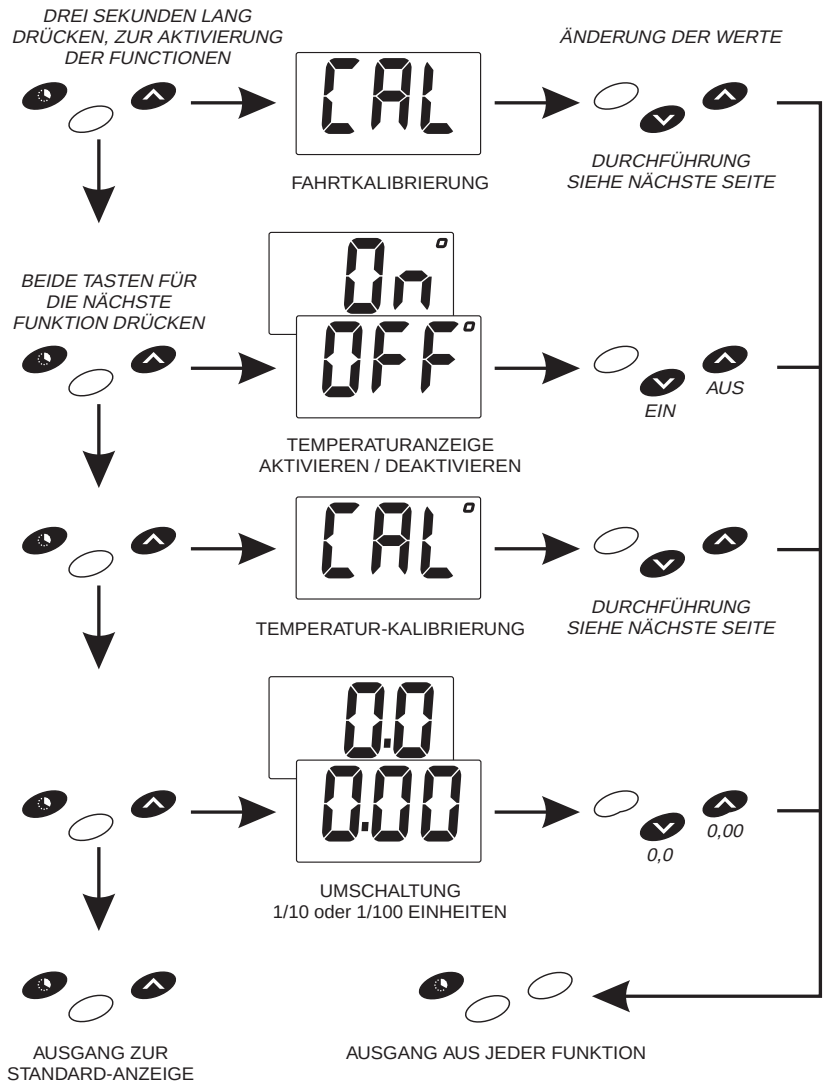


Die Count-Down Zeit ist jederzeit auf Null rücksetzbar. Hierzu die Tasten und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Es erscheint wieder die Startzeit

Sekundär Funktionen

In den Sekundärfunktionen lassen sich folgende Anzeigen justieren bzw. der Aktivierungs-Zustand ändern: Kalibrierung der Fahrtanzeige, Kalibrierung und Aktivierung der Temperatur-Anzeige und die Auflösung der Meßeinheiten in 1/10 oder 1/100 Werten.



Erfolgt 10 Sekunden lang kein Tastenbefehl, schaltet das Gerät automatisch zur Standardanzeige zurück.

Temperatur-Anzeige kalibrieren

Tastenbefehle gemäß Seite -8- durchführen, bis diese Grad-Kalibrieranzeige erscheint.

3 Sekunden weiter erscheint der gemessene Temperaturwert.

Ist die Anzeige zu niedrig, mit der ^ Taste, ist die Anzeige zu hoch, mit der v Taste den korrekten Wert einstellen.

Taste drücken, um die Korrektur zu speichern. Gleichzeitig erfolgt die Rückschaltung zur Standard-Anzeige

Simulations Modus

Das NAVMAN S100-Instrument verfügt über eine Simulationsanzeige.

Zur Aktivierung, im ausgeschalteten Zustand die Taste gedrückt halten und dann einschalten. Diese Funktion bleibt auch erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Um die Simulation zu beenden, muß wie bei der Aktivierung verfahren werden.

HINWEIS

Im Simulationsmodus durchgeführte Einstellungen bleiben auch bei der Rückkehr zur Normalfunktion aktiv.

Fahrt Kalibrierung

Kalibrierung nach Fahrtanzeige

Parallel mit einem anderen Boot fahren, dessen Fahrtanzeige korrekt ist, oder die Fahrtanzeige über Grund von einem GPS-Navigator über einen gewissen Zeitraum vergleichen. Der Vergleich mit einem GPS muß in einem strömungsfreien Gewässer erfolgen.

Zur Korrektur die in der Zeichnung markierten Tasten 3 Sekunden lang drücken.

Es erscheint kurz die Anzeige CAL. Dann wird der gemessene Fahrtwert gezeigt.

Ist die Anzeige zu niedrig, mit der ^ Taste, ist die Anzeige zu hoch, mit der v Taste den korrekten Wert einstellen.

Taste drücken, um die Korrektur zu speichern. Gleichzeitig erfolgt die Rückschaltung zur Standard-Anzeige

Kalibrierung nach Distanzmessung

Die Teildistanzanzeige auf Null setzenund eine bekannte Streckenlänge zwischen zwei Punkten zurücklegen. Ist eine Strömung vorhanden, die Strecke nacheinander in beiden Richtungen abfahren.

Hieraus den Mittelwert errechnen.

Der Korrekturfaktor wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Korrekturfaktor} = \frac{\text{bekannte Distanz}}{\text{Distanzanzeige vom Log}}$$

Beispiel:

Die bekannte Strecke ist 1 Meile lang. Der vom Log gemessene Wert ist 0,8 Meilen Das ergibt einen Korrekturfaktor von 1,25. Mit diesem Wert muß dann die Fahrtanzeige multipliziert werden.

Die Korrektur in der Distanzmessung ist bevorzugt im Simulationsmodus durchzuführen, weil dort werkseitig 10kn Fahrt eingestellt sind.

Das Gerät ausschalten und bei gedrückter Taste einschalten. Dann mit der simulierten Fahrtanzeige, wie im nebenstehenden Bild, den Kalibriermodus schalten.

Für dieses Beispiel mit der ^ Taste 12,5kn einstellen (10kn x Faktor 1,25 = 12,5kn).

Zur Abspeicherung Taste drücken. Damit wird gleichzeitig der Kalibriermodus verlassen. Anschließend wieder aus dem Simulationsmodus herausgehen.

Fehler-Suchliste

Keine Anzeige:

1. Spannungsversorgung auf korrekten Wert und richtige Polarität prüfen.
2. Die Spannung muß zwischen 10,7 und 16,6 Volt liegen

Keine Fahrtanzeige:

1. Den Impeller herausnehmen und das Paddelrad manuell drehen. (Mit dem Mund pusten). Dabei die Anzeige beobachten lassen. Reagiert die Anzeige, war eventuell Verschmutzung die Ursache.
2. Entsprechend den Impeller reinigen und wieder einsetzen.
3. Erfolgt keine Anzeige, das Kabel und den Stecker auf Unterbrechung, bzw. Kontaktfehler untersuchen.

Zu hohe oder zu niedrige Anzeigen:

1. Kalibrierung überprüfen
2. Impeller auf Defekt oder Verschmutzung überprüfen.
3. Außenhaut am Impellerdurchlaß und vor dem Impeller auf Verschmutzung (Muschelansatz) oder hervorstehende Teile überprüfen.
4. Impeller auf korrekte Schiffs-Ausrichtung kontrollieren.

Ungleichmäßige Anzeigen:

1. Impeller auf Verschmutzung überprüfen.
2. Außenhaut am und vor dem Impeller auf Verschmutzung oder hervorstehende Teile (Seeventil, Lotgeber) überprüfen.

Keine oder fehlerhafte Temperaturanzeige:

1. Kalibrierung überprüfen
2. Kabel auf Unterbrechung bzw. fehlerhafte Steckerkontakte überprüfen.

Inhoud

Specificaties 40

Installatie 41

Plaats 41

Montage 41

Bedrading 42

Diverse instrumenten 42

Bediening 43

Functiekeuzetoetsen. 43

Achtergrondverlichting aan/uit 43

De eenheid voor de temperatuur kiezen 43

De eenheid voor de snelheid kiezen 44

Nulstellen gemiddelde snelheid, maximale snelheid en log. 44

Trendaanwijzer 44

Verstreken tijd 45

Countdown timers. 45

Secundaire functies 46

Instellen van de temperatuurweergave 47

Simulatiemodus 47

Calibratie snelheid 48

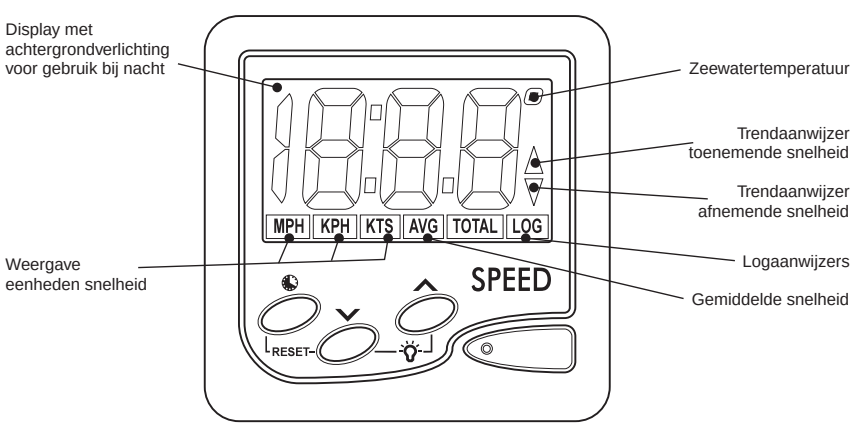
Methode snelheidsvergelijking 48

Methode logcalibratie 48

Problemen oplossen 49

Specificaties

- **Voeding**
  10,7 tot 16,6 VDC, 10mA nominaal, 30 mA met achtergrondverlichting aan.
- **Bedrijfstemperatuur**
  0°C tot 45°C
- **Afmetingen display**
  112 x 112 x 24 mm, totale diepte 35 mm achter paneel
- **Soort display**
  Twisted Nematic, grijze achtergrond
  0°C tot 70°C
- **Verlichting**
  Rode LED inschakelbaar vanaf toetsenblok.
- **HF-storing**
  Minder dan 6 dB maximale ruis op elk maritiem radiokanaal met een 3 dB versterkte antenne binnen 1 meter van de bovenkant van het beeldscherm (Europese EC-specificaties).
- **Bootsnelheid**
  0 tot 50 knopen (afhankelijk van het type sensor). Weergave naar keuze in stappen van 0,1 of 0,01.
- **Eenheden en resolutie snelheid**
  0,0 tot 19,9 en vervolgens 20 tot 50 in knopen, MPH (Engelse mijl per uur) of KPH (km per uur).
- **Gemiddelde snelheid**
  Eenheden naar keuze tot 50 knopen, nulstellen via toetsenblok of bij stroom uitschakelen.
- **Maximale snelheid**
  Eenheid naar keuze tot 50 knopen, nulstellen via toetsenblok of bij stroom uitschakelen.
- **Dagteller**
  0 tot 1999 eenheden toetsenblok, kan op nul gezet worden.
- **Totaalteller**
  0 tot 1999 eenheden toetsenblok.
- **Timers**
  5 en 10 minuten countdown timers met geluidsalarm, 0 tot 19:59 uren teller verstreken tijd.
- **Zeewatertemperatuur**
  0,0°C tot 37,7°C 10 kOhm
  NTC 25°C weergave in tienden van graden
- **Sensortype zeewatertemperatuur**
  10 kOhm NTC bij 25°C
- **NMEA Uitgang**
  De NAVMAN S100 geeft de volgende uitgangszinnen van NMEA0183 DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK



Installatie

Plaats

De NAVMAN S100 is geschikt voor installatie binnen of buiten. Kies een plaats die voldoet aan het volgende:

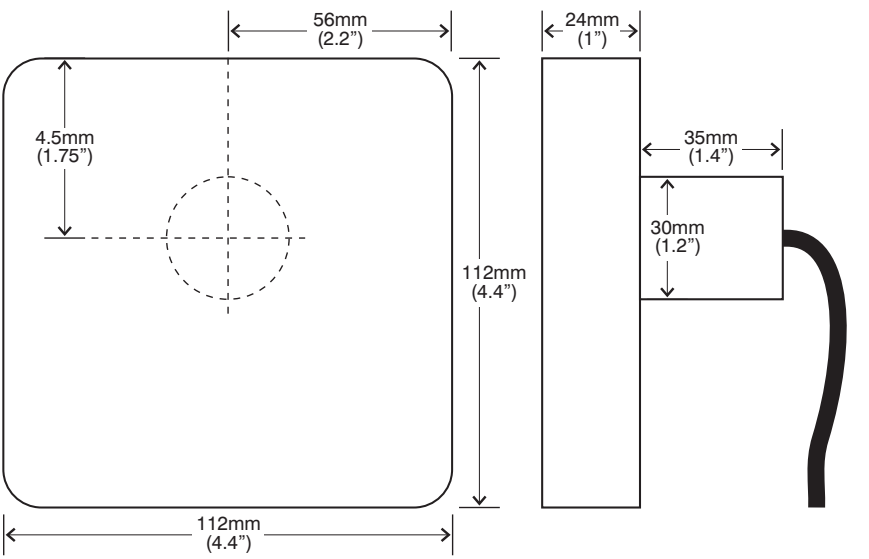
- Tenminste 300 mm van een kompas.
- Tenminste 500 mm van een radio.
- Makkelijk af te lezen door roerganger en bemanning.
- Veilig voor mechanische beschadiging.
- Bereikbaar met elektriciteitskabels.

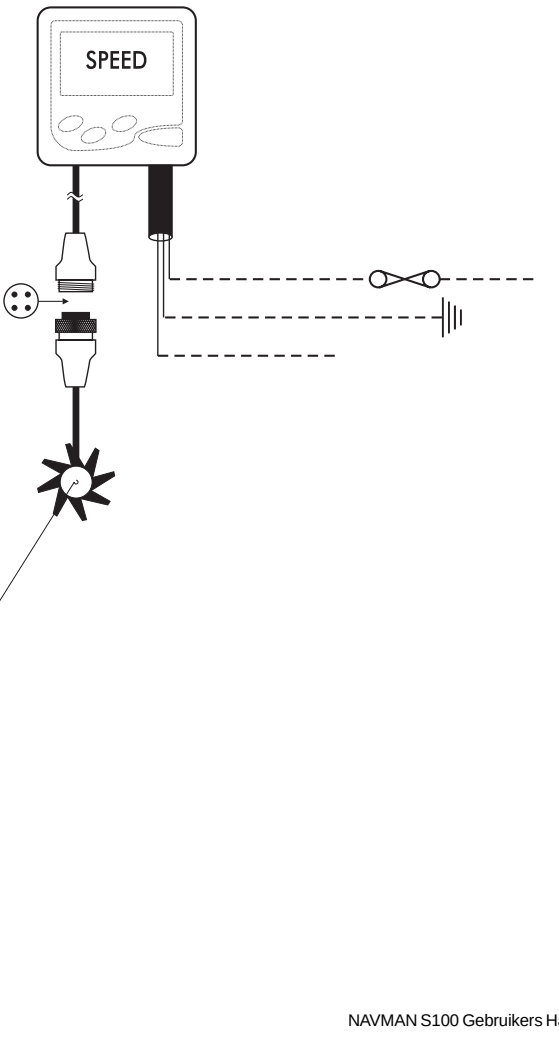
Montage

Het montageoppervlak moet vlak zijn. Gebruik de mal om het midden van het montagegat af te tekenen.

- Boor een montagegat rond 32 mm door het schot.
- Verwijder de bevestigingsmoer. Trek het beschermende papier van de schuimstof pakking af en bevestig de pakking aan de achterkant van het instrument.
- Steek het instrument door het luik.

  Zet de moer handvast en draai hem aan met een tang. Draai de moer niet zo vast dat de ring zijn waterdichte werking verliest.

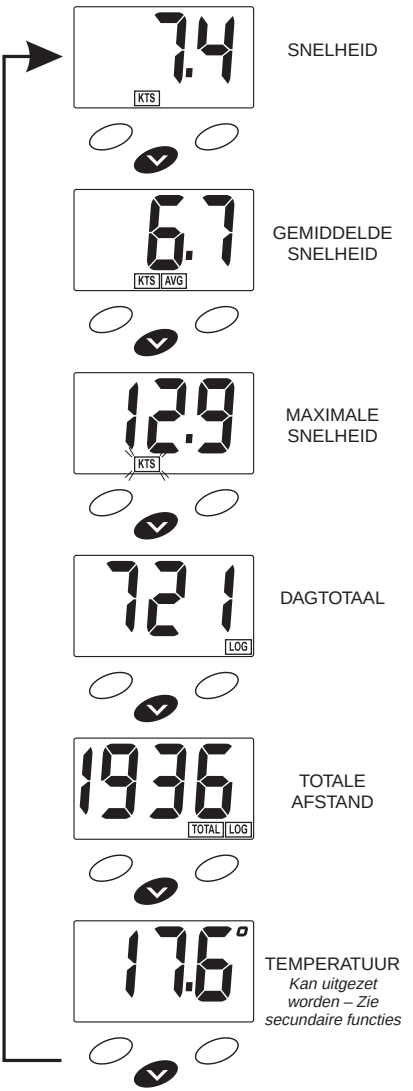



SPEED

Bediening

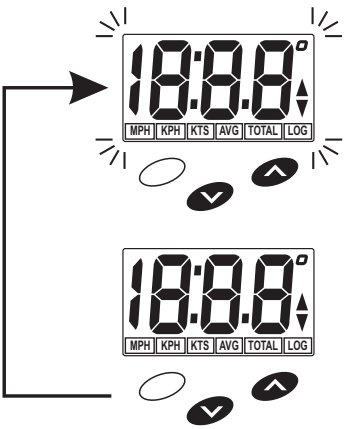
Functiekeuzetoetsen

Met de toetsen ^ en v kunt u de verschillende functies op het display laten verschijnen, de snelheid, gemiddelde snelheid, maximale snelheid, log, totaalteller en watertemperatuur.



Achtergrondverlichting aan/uit

Druk tegelijk op ^ en v om de achtergrondverlichting in te schakelen. Herhaal dit om de verlichting weer uit te doen.



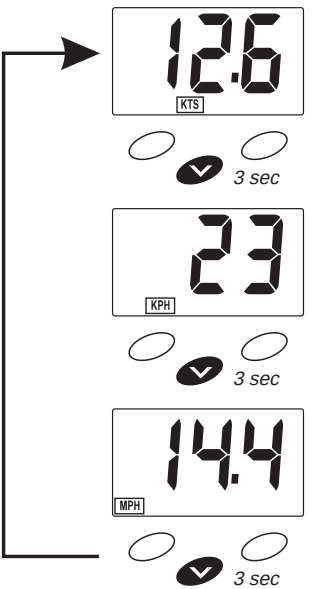
De eenheid voor de temperatuur kiezen

Zorg dat het display de temperatuur aangeeft, druk dan op de toets ^ of v en houd deze drie seconden ingedrukt om de eenheid te veranderen.

De eenheid voor de snelheid kiezen

Zorg dat het display de snelheid aangeeft, druk dan op de toets ^ of v en houd deze drie seconden ingedrukt om de eenheid te veranderen.

De drie mogelijkheden zijn knopen (knots - zeemijl per uur), MPH (Engelse mijl per uur) of KPH (kilometer per uur).



Nulstellen gemiddelde snelheid, maximale snelheid en log.

Zorg dat het display de gemiddelde snelheid, maximale snelheid of log aangeeft, druk dan op de toets ◔ of v en houd deze drie seconden ingedrukt om de weergegeven waarde op nul te zetten.

Trendaanwijzer

Op het display staan twee pijlen die aangeven of de snelheid van het schip toe- of afneemt. Zie de figuur op pagina 1.

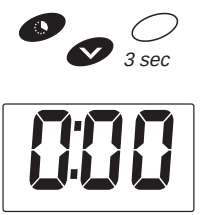
Verstreken tijd

De verstreken tijd is de tijd vanaf het moment dat de stroom werd ingeschakeld. De tijd wordt afgebeeld in uren en minuten met een maximum van 19 uur en 59 minuten.

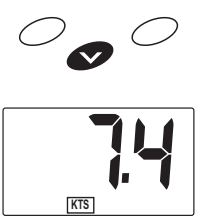
Druk op de toets om de verstreken tijd af te beelden

Verstreken tijd

Druk de toetsen en gedurende drie seconden in om de verstreken tijd op nul te zetten.



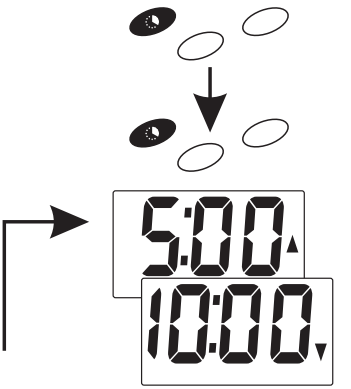
Druk op de toets om de snelheidsaanwijzing te verlaten.



Countdown timers

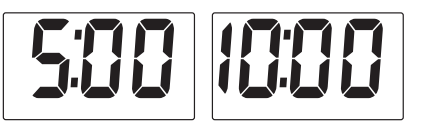
Er zijn twee countdown timers, een voor 5 minuten en een voor 10 minuten. Pieptonen op elke hele minuut vanaf 4 minuten tot 1 minuut.

Druk twee keer op de toets om de countdown timer te activeren.



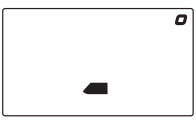
Druk op de toets om 5 minuten te starten

Druk op de toets om 5 minuten te starten

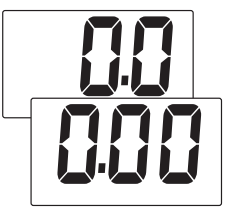


Om op een willekeurig moment de countdown timer te resetten, drukt u de toetsen en in en houdt ze drie seconden vast.

Het display gaat terug naar de timerkeuze.



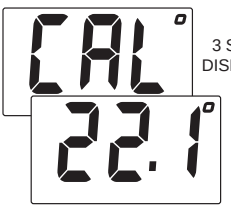
CAL


0.0
0.00

Instellen van de temperatuurweergave

Stel de weergegeven temperatuur als volgt af.

Ga naar temperatuur calibratie volgens het schema rechts.



3 SEC
DISPLAY

Druk op de toets ^ om de waarde te verhogen.

Druk op de toets v om de waarde te verlagen.

Druk op de toets ◔ om de ingestelde waarde in het geheugen op te slaan.

Simulatiemodus

De NAVMAN S100 heeft een simulatiemodus.

Om deze modus in te schakelen drukt u de ◔ toets in terwijl u de stroom inschakelt. Het instrument blijft in deze modus, zelfs als de stroom is uitgeschakeld.

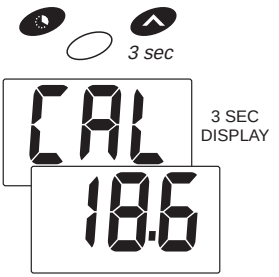
Herhaal deze procedure om de simulatiemodus te verlaten

NB: Instellingen die worden gemaakt in simulatiemodus blijven van kracht als naar normale modus teruggegaan wordt.

Calibratie snelheid

Methode snelheidsvergelijking

U kunt de snelheid afstellen zodat deze overeenkomt met die van een ander vaartuig of als weergegeven op een GPS-ontvanger.



Druk op de toets ^ om de snelheid te verhogen.

Druk op de toets v om de snelheid te verlagen.

Druk op de toets ◔ om de calibratiewaarde in het geheugen op te slaan.

Methode logcalibratie

Zet uw log op nul en vaar een bekende afstand tussen twee punten. *Als er een getijdestroom staat, moet u dezelfde afstand in twee tegengestelde richtingen varen en het gemiddelde nemen.*

U kunt als volgt een correctiefactor berekenen:

$$\text{correctiefactor} = \frac{\text{Bekende afstand}}{\text{afstand van log}}$$

Bijvoorbeeld, als u een bekende afstand van 1 mijl gevaren heeft maar uw log geeft 0,8 aan, wordt de correctiefactor 1,25. Dan is de juiste bootsnelheid de aangegeven snelheid vermenigvuldigd met 1,25.

Ga naar simulatiemodus door de toets ◔ ingedrukt te houden bij het inschakelen van de stroom. Als in simulatiemodus de snelheid wordt gekozen, geeft het display een vaste calibratiesnelheid van aanvankelijk 10,0 knopen.

Ga met behulp van het schema voor de secundaire functies naar snelheidscalibratie.

Stel met behulp van de toets ^ de afgebeelde snelheid in op de nieuwe waarde. In dit voorbeeld is dat 10,0 x 1,25 = 12,5 knopen

Druk op de toets ◔ om de calibratiewaarde in het geheugen op te slaan.

Schakel de stroom uit en druk de toets ◔ in bij het weer aanzetten om de simulatiemodus te verlaten.

Problemen oplossen

Niets op display:

Controleer de aansluiting van de voeding en de polariteit van de gelijkspanning met een voltmeter. De spanning moet tussen 10,7 en 16,6 volt liggen.

Geen aflezing snelheid:

1. Verwijder de snelheidssensor van de huiddoorvoer, draai het schoepenrad met de hand en kijk of er een aflezing is.
2. Controleer de schoepen en de huiddoorvoer op aangroei.
3. Controleer de kabel op breuk.

Te hoge of te lage waarde snelheid:

1. Controleer calibratie.
2. Controleer het schoepenrad op beschadiging en de schoepen en de huiddoorvoer op aangroei.

Onregelmatige snelheidsaanwijzing:

1. Stroomt het water vrij langs het schoepenrad?
2. Is het schoepenrad voor en achter goed uitgelijnd?

Geen of onjuiste waarde temperatuur:

1. Controleer calibratie.
2. Controleer op kabelbreuk.

Innehåll

Specifikationer 52

Installation 53

Lokalisering 53

Montering 53

Kabeldragning 54

Flera instrument 54

Handhavande 55

Funktionsknappar 55

Belysning av/på 55

Val av temperatur enhet 55

Val av fartenhet 56

Nollställning av logg max.- och medelfart 56

Trendpilar 56

Åtgången tid 57

Nedräknings timer 57

Underfunktioner 58

Kalibrering av temperatur 59

Simulator 59

Fart kalibrering 60

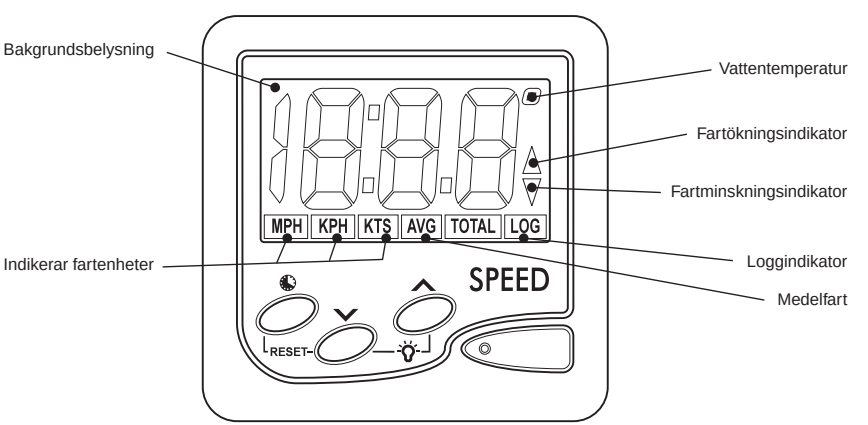
Fart-kalibreringsmetoden 60

Distanskalibreringsmetoden 60

Felsökning 61

Specifikationer

- **Strömförsörjning**
  10,7 till 16,6volt 10 mA normalt 30 mA med belysning.
- **Temperaturområde**
  0 C till 45 C
- **Storlek på display**
  112 x 112 mm, 35mm djup.
- **Displaytyp**
  Twistad Nematic grå bakgrund 0 C – +70 C.
- **Belysning**
  Röd LED belysning
- **Radioavstörning**
  Mindre än 6db maximal dämpning på alla radiokanaler vid 3dB gain när antenn befinner sig inom 1 m frpn instrument (EU specifikation)
- **Fartvisning**
  0-50 knop beroende på givartyp. Valbart med en eller två decimalsvisning.
- **Fartenheter och upplösning**
  0,0 till 19,9 och 20 - 50 knop, mph eller km/t.
- **Medelfart**
  Valbart till 50 knop, nollställs på panelen eller vid frånslagning av ström.
- **Max.fart**
  Lagrar max. fart upp till 50 knop. Nollställs på panelen eller frånslagning av ström.
- **Tripmätare**
  0-1999 distansminuter nollställbart
- **Totaldistans**
  0-1999 distansminuter
- **Timer**
  5 och 10 minuters nedräkning med ljudalarm. 0 - 19.59 timmars åtgången tidsräkning.
- **Vattentemperatur**
  0,0 C till 37,7 C. Visning med en decimal.
- **Temperaturgivare**
  10 k ohm NTC vid 25 C.
- **NMEA utgång**
  NAVMAN S100 sänder följande meningar via NMEA 0183: DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK.



Installation

Lokalisering

NAVMAN S100 är designad för att monteras över eller under däck. Välj ett ställe som är:

minst 300mm från närmaste kompass

minst 500mm från närmaste radio

lättavläst för rorsman

åtkomligt för kablar

Montering

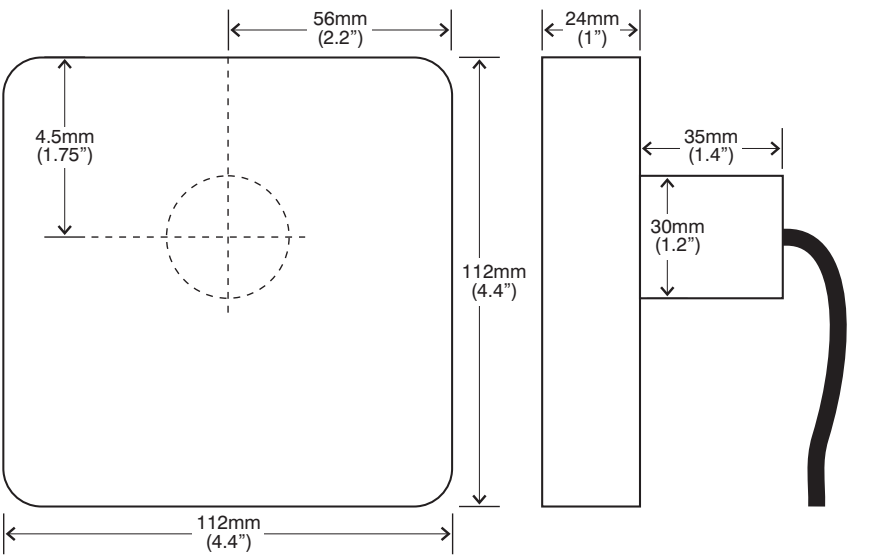
Monteringsytan måste vara jämn. Använd borrmallen för att centrera genomföringen.

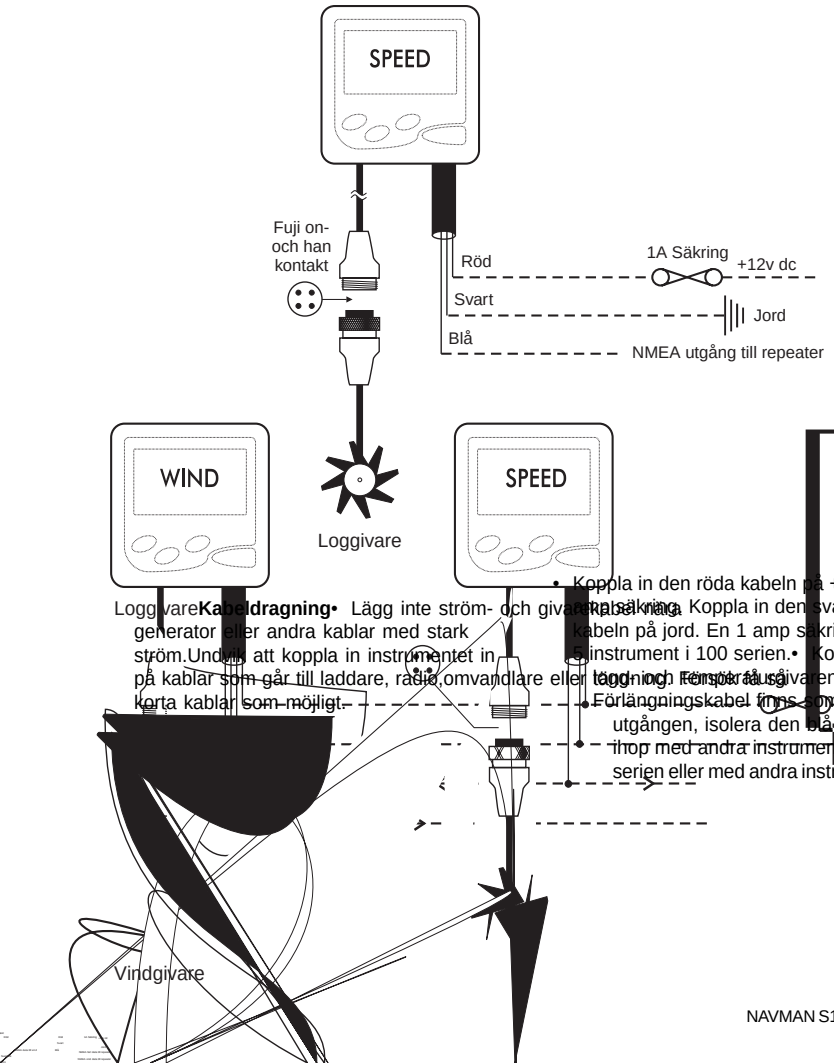
borra ett 32mm hål i skottet

ta bort muttern. Limma fast packningen på instrumentets baksida

sätt i instrumentet i det borrade hålet

Handdra endast muttern. Drag inte för hårt då packning ej blir vattentät om den trycks ihop för mycket.





Kabeldragning• Lägg inte ström- och givarkablar med stark ström.Undvik att koppla in instrumentet in på kablar som går till laddare, radio,omvandlare eller tändning. Förkorta kablar som möjligt.

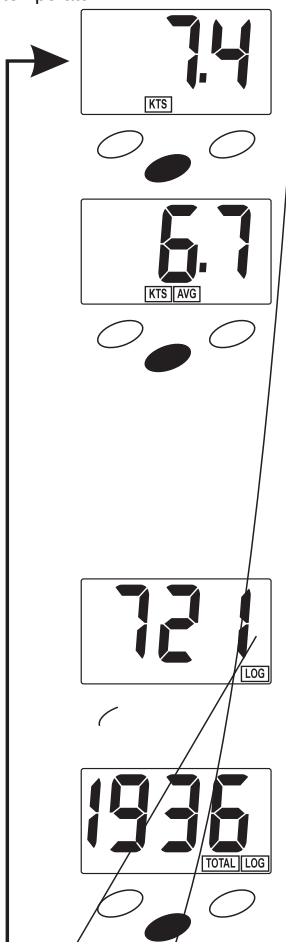
• Koppla in den röda kabeln på + via en 1 ampssäkring. Koppla in den svarta minus kabeln på jord. En 1 amp säkring räcker till 5 instrument i 100 serien.• Koppla in den 4-poliga kontakten från givaren. Förlängningskabel finns om tillbehör.• Om Du utgången, isolera den blå kabeln.**Flera instru** ihop med andra instrument i 100 serien eller med andra instrumentvia NMEA utg

Vindgivare

Handhavande

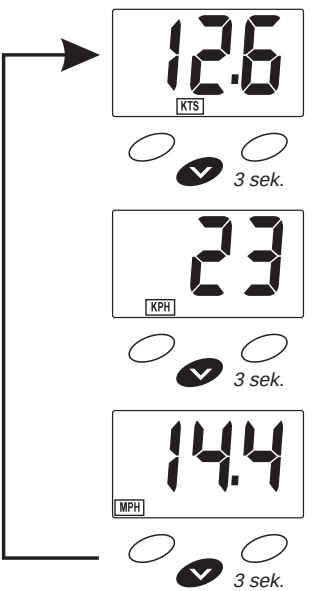
Funktionsknappar

Piltangenterna används för att bläddra funktionerna fart, medelfart, trip, totaldistans och temperatur.



Val av fartenhet

När instrumentet visar fart håll in ^ och v samtidigt för att ändra enhet. Tre val finns: knop, mph och km/t



Nollställning av logg max.- och medelfart

När max.-, medelfart eller logg funktionen syns, håll ⏻ och v i tre sekunder för att nollställa.

Trendpilar

På displayen finns två pilar som visar om farten ökar eller minskar. Se bild på sida 1.

en ti

räkn
ti

GÅNGE
TID

Håll in och samt seku tt
nollställa.

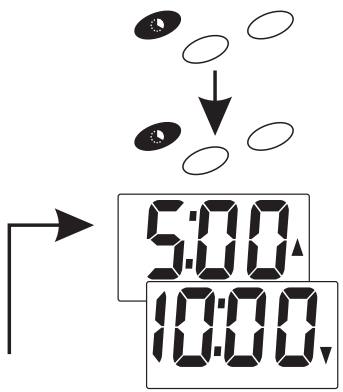
3 s

att återgå till fartvisning.

edräknings timer

Det finns två ti s för nedräkning, för 5 e
minuter. I gnalen aktiveras med 1 minut
interva den 4:de minuten till 1 minut.

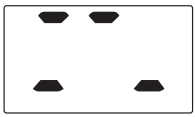
Tr a två gånger för att komma till
n ningsfunktionen.

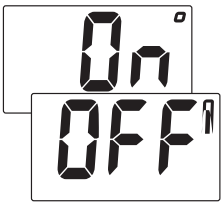


För att starta 10 min. timern tryck

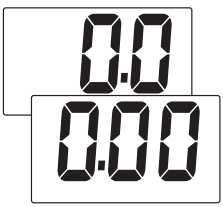
För att starta 10 min. timern tryck

För nollställa nedräkningen närsomhelst, håll
ner




On
OFF

CAL


0.0
0.00

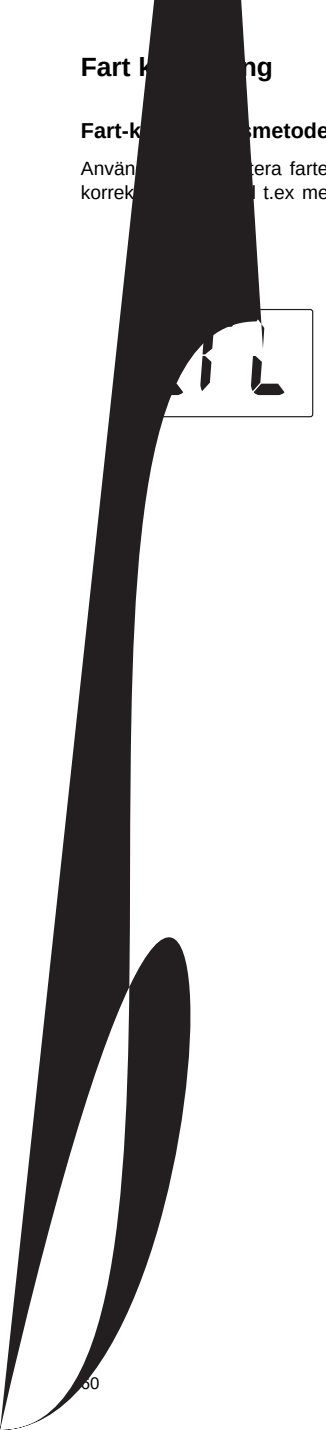
Kalibrering av temperatur

Justering av temperaturen som visas, följ bilden till vänster för att komma till kalibreringsläge.

Fart k ng

Fart-k smetoden

Använ tera farten när man har ett korrek t.ex med GPS.



Felsökning

Inget på displayen:

Kolla strömförsörjningen. Spänning måste vara mellan 10,7 och 16,6 volt.

Ingen fartavläsning

1. Kontrollera givaren så att paddelhjulet snurrar lätt.
2. Kontrollera givarkabeln om den är hel.
3. Kontrollera så att ingen bottenfärg finns på givaren.

För hög eller låg fart:

1. Kontrollera kalibrering
2. Kontrollera paddelhjulet.

Felaktiga fartvisningar:

1. Är det jämt vattenflöde under givaren.
2. Sitter paddelhjulet i båtens färdriktning.

Ingen eller felaktig temperaturvisning:

1. Kontrollera kalibrering.
2. Kontrollera eventuellt kabelbrott.

Sumario

Características 64

Instalación 65

Emplazamiento 65

Instalación 65

Cableado 66

Conexión de varios aparatos 66

Funcionamiento 67

Tecla de selección de funciones 67

Retroiluminación puesta en marcha/paro 67

Selección de las unidades de temperatura 67

Selección de la unidad de velocidad 68

Puesta a cero de la velocidad media, de la velocidad máxima y de la distancia . 68

Indicador de tendencia (acelerómetro) 68

Tiempo transcurrido 69

Los cuenta atrás 69

Funciones secundarias 70

Regulación de la pantalla temperatura 71

Modo simulación 71

Regulación de la velocidad 72

Método de comparación de la velocidad 72

Método de regulación por la distancia 72

En caso de problemas 73

RESET

Instalación

Emplazamiento

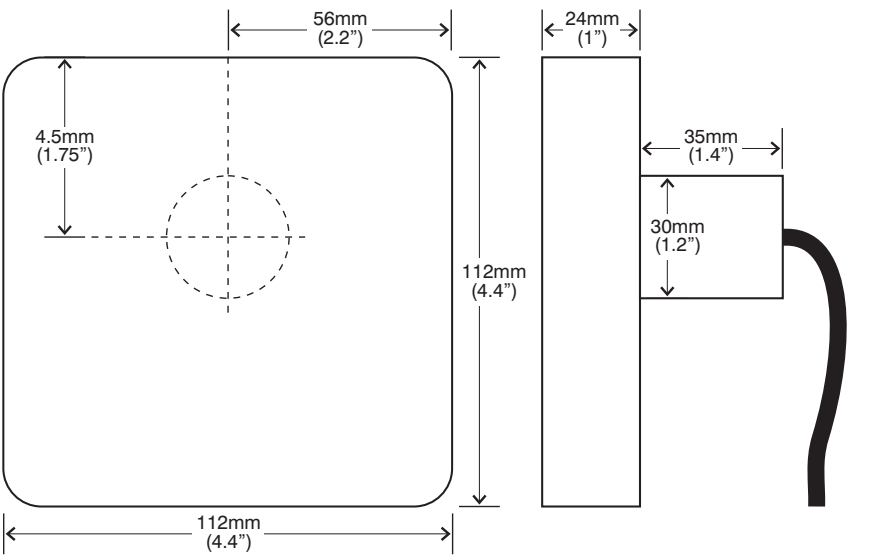
El NAVMAN S100 está concebido para instalarse al exterior de la cabina o en el interior. Elija un emplazamiento

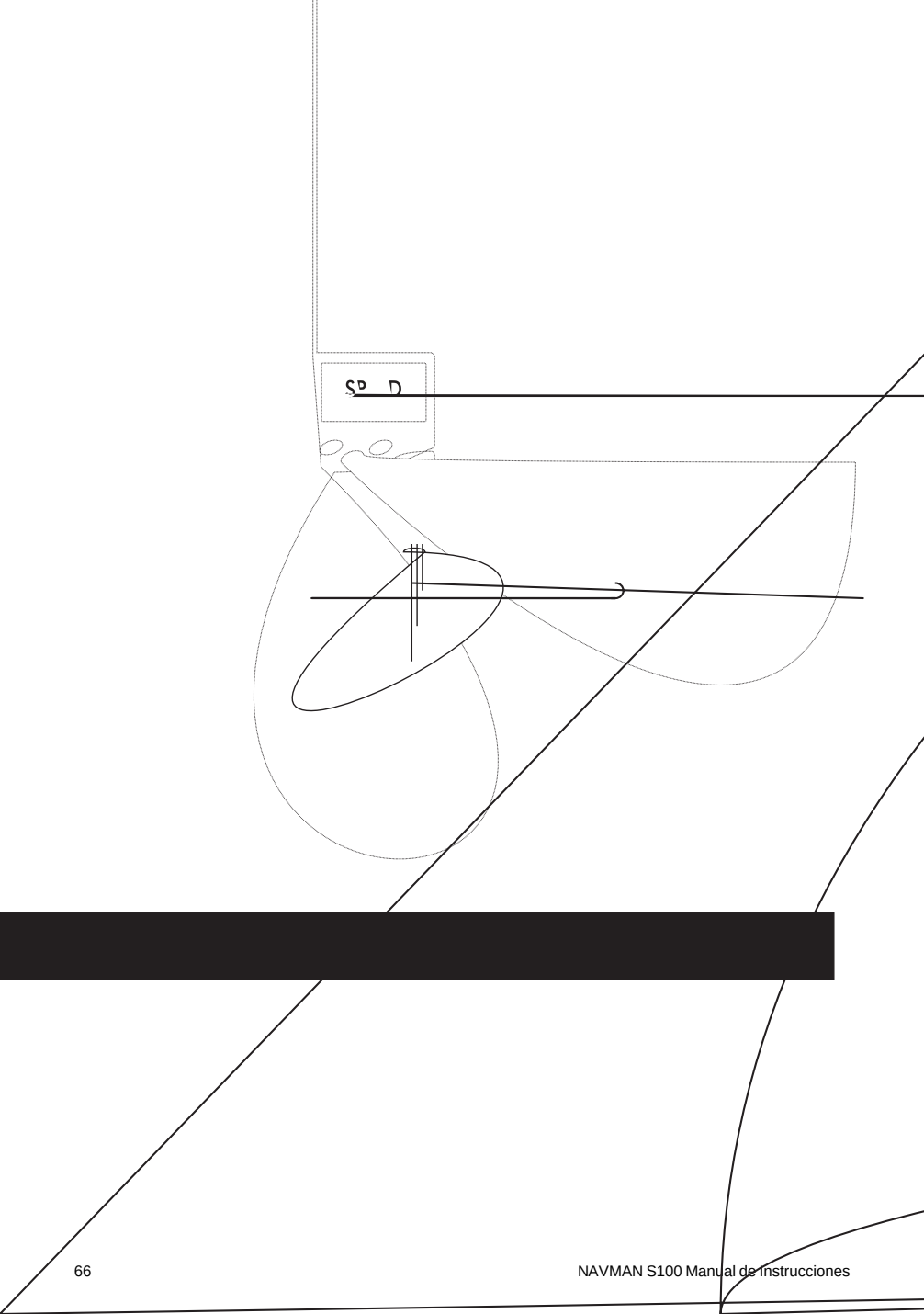
- no a menos de 300 mm de un compás
- no a menos de 500 mm de una radio
- visible para el timonel y la tripulación
- protegido contra cualquier riesgo de impacto
- accesible para las conexiones eléctricas

Instalación

La superficie de montaje debe ser plana. Utilizar la plantilla adhesiva para localizar la mecanización.

- Hacer un taladro de 32 mm de diámetro en el mamparo
- Desenroscar la tuerca de plástico del aparato, sacar la película protectora de la junta de estanqueidad y colocarla correctamente sobre la parte posterior del aparato y pegarla.
- Enhebrar los cables y la rosca del aparato en el taladro. Apretar la tuerca sin comprimir demasiado la junta para que conserve su poder de estanqueidad

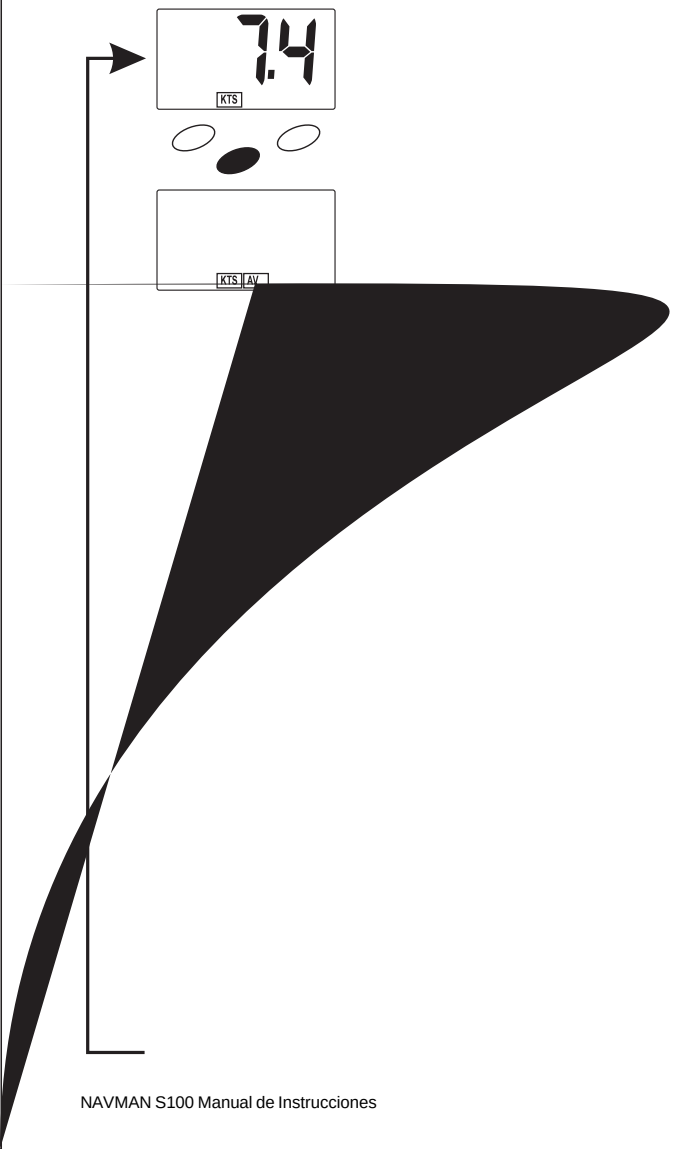




Funcionamiento

Tecla de selección de funciones

Las teclas ^ y v permiten hacer pasar sucesivamente en pantalla las funciones primarias: velocidad, velocidad media, velocidad máxima, distancia parcial, distancia total y temperatura del agua.



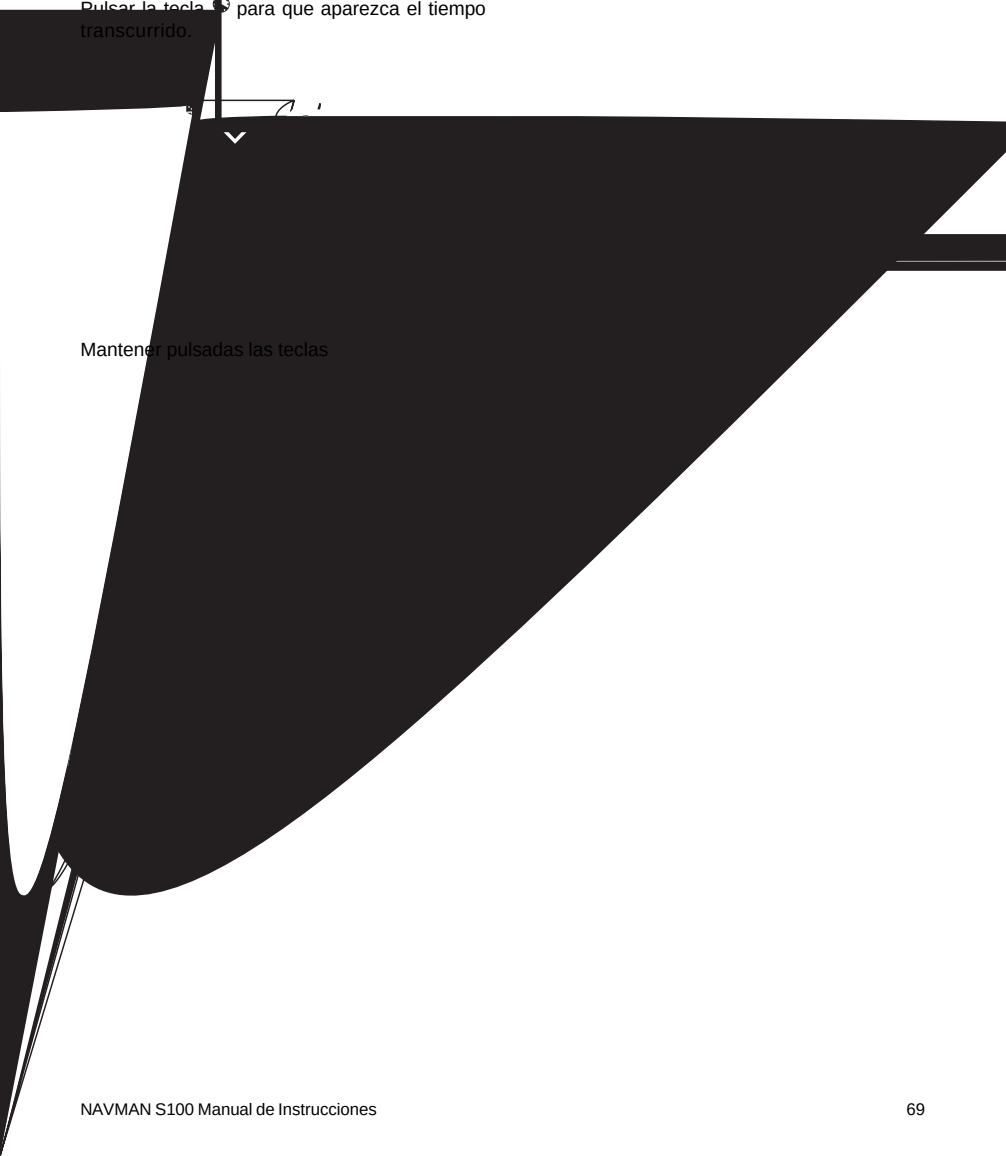
Selecció

Cuand
pul
segundos pa

Tiempo transcurrido

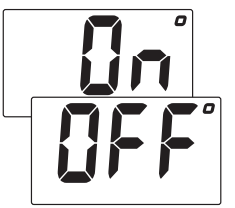
El tiempo transcurrido está memorizado desde la puesta en marcha. La información se da en horas y minutos hasta un máximo de 19 horas y 59 minutos.

Pulsar la tecla para que aparezca el tiempo transcurrido.

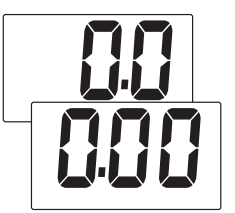


Mantener pulsadas las teclas

CAL


On
OFF

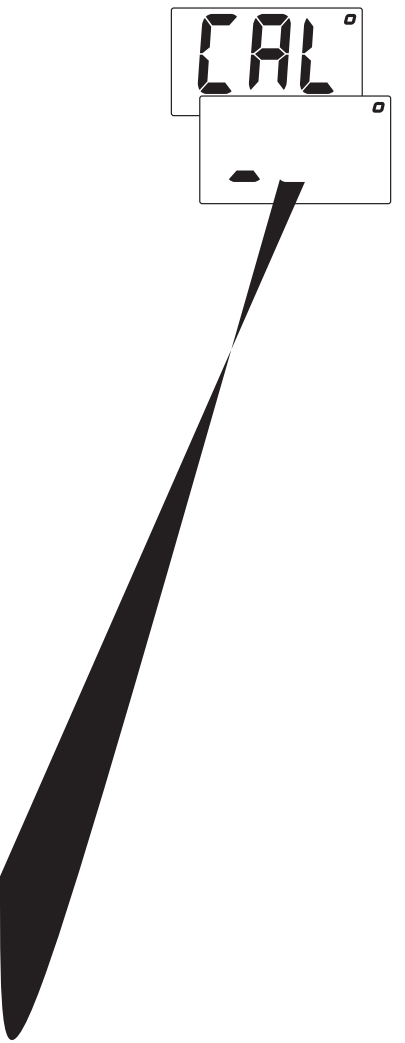
CAL


0.0
0.00

Regulación de la pantalla temperatura

Para ajustar la temperatura indicada.

Seguir el esquema de la izquierda para lograr el modo de regulación de la temperatura.



En caso de problemas

No hay información en pantalla

1. Verificar las conexiones
2. Verificar la polaridad y la tensión (10,7 hasta 16,6 V) con un voltímetro

La velocidad no aparece en pantalla

1. Quitar el transductor de corredera de su pasa casco, hacer girar manualmente las aspas y verificar la pantalla
2. Verificar que las aspas del transductor y el pasa casco estén limpias
3. Verificar que el coaxial del transductor no esté dañado

La velocidad indicada es superior o inferior

1. Verifique la regulación
2. Verificar que el transductor no esté dañado

La indicación de la velocidad en pantalla es inestable

1. El flujo del agua al nivel de las aspas llega perturbado (turbulencias)
2. El transductor no está correctamente alineado en el sentido proa/popa

Ninguna o mala indicación de la temperatura

1. Verificar la regulación
2. Verificar que el cable no esté dañado

Modo simulación

El aparato está en modo simulación cuando todos los segmentos de la pantalla se encienden algunos segundos en el momento de su puesta en marcha.

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

1950752A